



Slak-in-Du project

Inventarisatie van de mollusken in de duingebieden langs de Belgische Kust – 2013 Oostkust

Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchyliologie rapport 2-2013

samenstelling

Nathal Severijns, Emmanuel Dumoulin, Franky Bauwens en Hans De Blauwe

december 2013



Te citeren als:

Inventarisatie van de mollusken in de duingebieden langs de Belgische Kust - 2013 Oostkust, Kon. Belg.
Veren. voor Conchyliologie, rapport 2-2013, N. Severijns, E. Dumoulin, F. Bauwens en H. De Blauwe (2013).

Contactpersonen: franky_bauwens@hotmail.com
 edumoulin@belgacom.net
 n.severijns@scarlet.be

Verantwoordelijke uitgever: Kon. Belg. Ver. voor Conchyliologie, Buizegemlei 111, 2650 Edegem

Inhoud

English abstract	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	5
2. Opzet	5
3. Activiteiten in het werkingsjaar 2013	6
3.1 Excursies	6
3.2 Determinatievergaderingen	6
4. Lijst van medewerkers in 2013	7
5. UTM hokken	7
6. Overzicht van de verschillende onderzochte locaties	7
7. Naamgeving	9
8. Algemeen overzicht van de resultaten in 2012 en 2013	9
9. Waarnemingen aan de Oostkust in 2013	11
9.1 Overzicht van de waarnemingen	11
9.2 Landslakken	13
9.2.1 Bijkomende opmerkingen per soort	15
9.2.2 Overzicht van de soorten landslakken die tot nog toe werden gemeld aan de Oostkust	21
9.3 Zoet- en brakwatermollusken	24
9.3.1 Zoetwatermollusken	25
9.3.2 Brakwatermollusken	25
10. Het Dievegat, een brakwatergebiedje om te koesteren	27
11. Beheerwerken in de zwinvlakte	32
12. Wadslakjes op het strand van Zeebrugge	35
13. Waarnemingen aan de Middenkust en de Westkust in 2013	37
13.1 Landslakken	37
13.2 Zoet- en brakwatermollusken	41

14. Waarnemingen in gebieden buiten het Slak-in-Du werkterrein	42
15. Algemeen besluit	44
16. Literatuur	47
17. Appendix	51
17.1 Waarnemingen per locatie in 2013 aan de Oostkust	51
17.2 Waarnemingen in 2013 aan de Middenkust en de Westkust	51
17.3 Waarnemingen in 2013 op locaties die buiten het onderzoeksgebied van het Slak-in-Du project vallen	51
Tabellen 17.1.1 t/m 17.1.6	52
Tabellen 17.2.1 t/m 17.2.2	58
Tabellen 17.3.1 t/m 17.3.3	60

English abstract

In 2013, the second year of the “Slak-in-Du” (*Snails-in-Dunes*) project, the Eastern part of the Belgian coast (UTM 10 x 10 km² squares ES18, ES28 and ES29, and mainly the UTM square ES28), has been further investigated. Apart from this also two other locations, named *Schuddebeurze* (at Middelkerke, in the central part of the Belgian coast, UTM square DS86) and *Calmeynbos* (at De Panne, West Coast, UTM square DS76) were investigated. The already quite interesting list of species observed at each of these two locations, will undoubtedly be further extended when they will be investigated in more detail in the coming years. At present a total of 81 different species of molluscs have already been observed within the project.

The results obtained for the Belgian East Coast, which has been investigated quite intensively in 2012 and 2013, are very positive. A total of 80 different species of molluscs were observed, 40 of which were added in 2013. Noteworthy are the terrestrial snails *Truncatellina cylindrica*, *Vertigo antivertigo* and *Vertigo pusilla*, as well as the freshwater snail *Aplexa hypnorum*. Further, two very important species of brackish water molluscs have been observed, i.e. *Auriculinella bidentata* (in “Zwin Noord”) and *Cerastoderma lamarcki* (in the “Dievegat”). The observation of the brackish water cockle *Cerastoderma lamarcki* in the Dievegat, one of the very few locations where this in Belgium very threatened species still occurs, is of great importance. This certainly adds to the arguments against the planned disappearance of the Dievegat, a unique brackish water biotope and very important piece of nature. We therefore strongly suggest the Dievegat be maintained in its present state when the nature reserve “Het Zwin” will be extended in the coming years.

The efficiency of the second year of the “Slak-in-Du” project was significantly higher than in 2012. This is due to the larger number of field trips and participants, the increased experience of the participants (training effect), the greater attention that was paid to slugs and freshwater molluscs, and the fact that this year soil samples were taken at all visited locations thereby assuring that the smallest species were not overlooked anymore.

Even after two years of field work and study, seven species of land snails that have not been reported anymore at the Belgian East Coast since 1950, have also in this second year of the project not yet been observed. These are: *Abida secale*, *Ceciloides acicula*, *Balea perversa*, *Monacha cartusiana*, *Helix itala itala*, *Candidula unifasciata* and *Arianta arbustorum*. Further, *Cernuella aginnica*, a species that has frequently not been observed at the Belgian coast during the last about twenty years and may become endangered, has not been observed in 2013 (although in 2012 a single empty shell was found). All this requires for further detailed investigations. Finally, also the slugs, which have received already significantly more attention in 2013 in comparison to the previous year, still deserve to be searched for more actively during the field work.

Nevertheless, after two years the “Slak-in-Du” project has been very successful and expectations have been entirely met already for the Belgian East Coast which has been the focus of the project till now. Indeed, in 2012 en 2013 a total of 32 species have been reported for the first time for one or more of the three UTM squares at the East Coast, nine of which are even reported for the very time for the entire East Coast. In addition, another 10 species have been reported for the first time since 1950. In 2014 and 2015 the project will concentrate mainly on the central part of the Belgian coast line.

Samenvatting

In 2013, het tweede werkingsjaar van het Slak-in-Du project, werd nog steeds vooral de Oostkust (UTM 10 x 10 km² hokken ES18, ES28 en ES29, en vooral het UTM hok ES28), verder onderzocht. Daarnaast werden ook twee gebieden die niet tot de Oostkust behoren, namelijk de Schuddebeurze (Middelkerke, Middenkust, DS86) en het Calmeynbos (De Panne, Westkust, DS76), een eerste keer onderzocht. De nu al boeiende waarnemingslijst voor deze twee locaties zal in de toekomst, wanneer deze gebieden verder zullen onderzocht worden, zeker nog langer worden. Tot nog toe werden in het kader van het Slak-in-Du project al 81 verschillende soorten mollusken waargenomen in de duingebieden langs onze kust.

De resultaten van dit tweede werkingsjaar voor de Oostkust, waar ook in 2013 nog het grootste deel van de tijd aan besteed werd, zijn zeer positief te noemen. In totaal werden aan de Oostkust al 80 soorten recente mollusken waargenomen. Niet minder dan 40 hiervan werden in 2013 aan de waarnemingslijst toegevoegd. Opvallende waarnemingen dit jaar waren die van de cilindrische korfslak *Truncatellina cylindrica*, de dikke korfslak *Vertigo antivertigo*, de kleine korfslak *Vertigo pusilla*, en de slaapslak *Aplexa hypnorum*, een zoetwatersoort. Verder werden in 2013 twee opvallende soorten brakwatermollusken aan de waarnemingslijst toegevoegd: het wit muizenootje *Auriculinella bidentata* (gevonden in Zwin Noord) en de brakwaterkokkel *Cerastoderma lamarcki* (in Het Dievegat). De vondst van de brakwaterkokkel in Het Dievegat, de enige binnendijkse locatie waar deze in ons land zeer sterk bedreigde soort voorkomt, is van uitzonderlijk belang. Het feit dat de Dievegatkreek, die op zich al een uniek brakwaterbiotoop van uitzonderlijke natuurwaarde in ons land is, mogelijk zou verdwijnen, is daardoor nog veel minder verantwoordbaar. We pleiten er daarom zeer sterk voor Het Dievegat bij de uitvoering van de geplande werken voor de uitbreiding van Het Zwin te ontzien en in zijn huidige vorm te behouden.

De efficiëntie van dit tweede werkingsjaar lag duidelijk hoger dan in 2012. Dit is te wijten aan het groter aantal excursies, het groter aantal waarnemers, de toegenomen ervaring van de waarnemers (trainingseffect), de grotere aandacht voor naaktslakken en zoetwatermollusken, én het feit dat dit jaar steeds systematisch bodemonsters werden genomen die later zorgvuldig werden uitgezocht, waardoor ook de allerkleinste soorten niet over het hoofd werden gezien.

Toch werden zeven soorten landslakken die al sinds 1950 niet meer gemeld werden voor de Oostkust ook in het tweede jaar van het Slak-in-Du project niet gevonden. Dit zijn: de korenkorrelslak *Abida secale*, de blindslak *Ceciloides acicula*, het schorshorentje *Balea perversa*, de kleine karthuizerslak *Monacha cartusiana*, de heideslak *Helix itala itala*, de éénbandige grasslak *Candidula unifasciata* en de heesterslak *Arianta arbustorum*. Van de Franse duinslak *Cernuella aginnica*, die mogelijk in de voorbije decennia sterk is achteruit gegaan aan onze Kust, werd dit jaar ook geen enkel exemplaar gevonden (in 2012 werd wel één leeg huisje gevonden). Dit verdient daarom verdere opvolging. Ten slotte verdienen ook de naaktslakken, waar in 2013 wel al veel meer aandacht aan werd besteed dan in 2012, nog een grotere waarnemingsinspanning.

Toch kan gesteld worden dat het Slak-in-Du project, na twee werkingsjaren, voor de Oostkust al ruimschoots voldoet aan haar doelstellingen, namelijk het actualiseren van onze kennis over de mollusken die in de duingebieden langs de Belgische Kust voorkomen. Over 2012 en 2013 samen werden immers niet minder dan 32 soorten nieuw gemeld voor één of meer UTM-hokken, waarvan er negen zelfs voor het eerst werden gemeld voor de ganse Oostkust. Nog eens 10 andere soorten werden voor het eerst sinds 1950 opnieuw gemeld. In 2014 en 2015 richt het project zich hoofdzakelijk op de Middenkust.

1. Inleiding

Dit is het tweede jaarverslag van het Slak-in-Du project. Het project is in 2012 gestart en heeft tot doel de mollusken in de duingebieden langs onze Belgische Kust te inventariseren om zo een meer volledig beeld te krijgen van de rijkdom aan mollusken in dit gebied. De duingebieden vormen immers één van de belangrijkste habitats voor landslakken in Vlaanderen en België (zie bv. Devriese *et al.*, 2004).

Het Slak-in-Du project wordt uitgevoerd onder de koepel van de Werkgroep Land- en Zoetwatermollusken *Succinea* van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchyliologie (Kon.B.V.C.). Het wordt mee gedragen door het Agentschap Natuur en Bos (ANB), het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) en de Belgische Strandwerkgroep. Daarnaast wordt het Project gesteund door de Provincie West-Vlaanderen, het project Natura People en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.

2. Opzet

Het Slak-in-Du project beperkt zich tot de duinen, maar oude duinen zoals landinwaarts gelegen duingebieden waar er sloot, plas, of poel en zeker deze waar wilgen, vlieren of populieren aanwezig zijn, vallen daar ook onder. De grenzen van het te onderzoeken gebied worden ruwweg gevormd door de zeereep en de polders.

Het project wordt uitgevoerd in drie fasen, waarbij eerst de Oostkust, daarna de Middenkust en tenslotte de Westkust aan bod komt. Voor elke fase wordt een periode van ongeveer twee jaar voorzien. De excursies vinden meestal plaats in natuurgebieden die niet vrij toegankelijk zijn, zodat er origineel veldwerk kan gebeuren. Franky Bauwens treedt op als coördinator, informeert de deelnemers en contacteert de verschillende instanties voor de nodige vergunningen. Na de excursies wordt de lijst met waarnemingen nog eens overlopen en wordt er eventueel nog iets gedetermineerd. Alle zekere determinaties worden door Hans De Blauwe op de website *waarnemingen.be* van Natuurpunt geplaatst. Aan het einde van elk seizoen wordt er telkens een dag voorzien om de resultaten van al de excursies nog eens te overlopen, verdere determinaties te doen, alles uiteindelijk te combineren, en het rapport met de resultaten van dat jaar voor te bereiden. Ten slotte worden daar ook de voortgang van het project in het algemeen en de planning voor het volgend werkingsjaar besproken.

3. Activiteiten in het werkingsjaar 2013

3.1 Excursies

In 2013 werden er acht excursies georganiseerd aan de Oostkust (in Knokke en Heist), één aan de Middenkust (Middelkerke) en ook één aan de Westkust (De Panne), waarbij acht verschillende gebieden onderzocht werden:

- Zondag 5 mei en dinsdag 21 mei: Blinckaertduinbos (Koningsbos), Knokke.
- Woensdag 15 mei, Schuddebeurze, Middelkerke (Middenkust)
- Dinsdag 21 mei: terrein Royal Zoute Golf Club, Knokke.
- Zondag 7 juli en 2 oktober: Dievegatkreek (brakwaterkreek ten zuiden van Het Zwin).
- Zondag 1 september: Farwest-Zuid, Boemerangbos en Combiweide, zwinbosjes, Knokke.
- Zondag 15 september: Kleiputten, Heist.
- Zaterdag 21 september: Calmeynbos, De Panne (Westkust)
- Zondag 29 september: Zwinvlakte Noord, Knokke.

Daarnaast werden er ook twee excursies georganiseerd in de onmiddellijke omgeving van de Kust, maar in gebieden buiten de zone die binnen het Slak-in-Du project valt (nl. van de zeereep tot aan de polders). Opdat de waarnemingen in deze gebieden niet zouden verloren gaan worden ze eveneens in dit verslag opgenomen. De resultaten zullen echter buiten het Slak-in-Du project gehouden worden.

- Zaterdag 8 juni en zondag 23 juni: gebieden De Katte en Nieuwleed, Meetkerke.
- Zaterdag 21 september: Bulskamp (bij de brug over de Calonnegracht, aan de Cromfortstraat) en bij de kruising van de Cromfortstraat en de Debarkestraat.

3.2 Determinatievergaderingen

Op zaterdagmiddag 22 november 2013 had in Sint-Andries bij Brugge de afsluitende vergadering voor het tweede werkingsjaar plaats. Hier werden de resultaten van het afgelopen jaar overlopen en werd nog niet gedetermineerd materiaal op naam gebracht. Met het oog op een meer volledige inventarisatie van de naaktslakken, heeft Tom Van den Neucker (INBO) een voordracht gegeven waarbij de verschillende soorten naaktslakken die in ons land voorkomen werden besproken met uitvoerige aandacht voor de kenmerken die helpen bij de determinatie er van. Op zaterdag 21 december ten slotte werd nog een extra determinatievergadering ingelast.

4. Lijst van medewerkers in 2013

In 2013 namen in totaal 29 personen deel aan de Slak-in-Du excursies en vergaderingen :

Tom Ameye, Alfred Anthierens, Franky Bauwens en Dominique Verbeke, Hans De Blauwe, Dirk en Mo De Boe-Overweg, Sofie Debruyne, Marc Detollenaere, Frank Dewinter, Emmanuel Dumoulin, Marc Hansen, Joris Hoozee, Ingrid Jonckheere, Rik Laleman, Ward Langerhaert, Chantal Martens, Arne en Ronny Pieters, Sam Provoost, Omer Rappé, Marianne Sammison, Nathal Severijns, Guy en Carine Van Cauwenberge-Van de Velde, Tom Van den Neucker, Luc Van Rillaer, Floris en Liesbeth Verhaeghe-Stevens.

Daarnaast verleenden ook volgende personen steun aan het Project, door hulp bij bepaalde determinaties, het aanleveren van literatuur, en/of organisatorische steun:

Evy Dewulf (ANB), Francis Kerckhof (KBIN), Marc Leten (ANB), Koenraad Marechal (ANB), Sam Provoost (INBO), Rose Sablon (KBIN), Tom Van den Neucker (INBO) en Jonas Mortelmans (VLIZ).

5. UTM hokken

De in 2013 onderzochte gebieden die binnen het Slak-in-Du project vallen (figuur 1) bestrijken vijf UTM (Universal Transverse Mercator) 10 x 10 km² hokken, namelijk 31UES18, 31UES28, 31UES29 (alle drie aan de Oostkust), 31UDS76 (Westkust), 31UDS86 (Middenkust). Deze zullen verder steeds worden afgekort tot respectievelijk ES18, ES28, ES29, DS76 en DS86.

De twee gebieden die werden bemonsterd, maar buiten het onderzoeksgebied van het Slak-in-Du project vallen, behoren tot de UTM hokken 31UES07, 31UES17 en 31UDS75.

6. Overzicht van de verschillende onderzochte locaties

A. Gebieden die behoren tot het onderzoeksgebied van het Slak-in-Du project

6.1 Excursies van 5 mei en 21 mei - Blinckaertduinbos (Koningsbos), Knokke – UTM-hok ES28.

Langs het bospad vanaf de toegang Fort St.-Pol (staalname)	/ 51.348° N, 3.324° O
Zijkant	/ 51.347° N, 3.323° O
Duinhelling in het bos (staalname)	/ 51.347° N, 3.322° O

6.2 Excursie van 15 mei - Schuddebeurze, Middelkerke – UTM-hok DS86.

Poel 1	/ 51.148° N, 2.770° O
Poel 2	/ 51.146° N, 2.774° O
Poel 3	/ 51.149° N, 2.772° O
Bunker	/ 51.147° N, 2.778° O

6.3 Excursie van 21 mei – Royal Zoute Golf Club, Knokke – UTM-hok ES28.

Locatie 1	/ 51.343° N, 3.301° O
Locatie 2	/ 51.348° N, 3.301° O
Locatie 3	/ 51.343° N, 3.297° O
Locatie 4 (staal 6)	/ 51.343° N, 3.303° O
Parking	/ 51.345° N, 3.305° O

6.4 Excursies van 7 juli en 2 oktober – Dievegatkreek (brakwaterkreek in de Willem-Leopoldpolder ten zuiden van Het Zwin), Knokke – UTM-hok ES28.

Parking	/ 51.353° N, 3.361° O
Poel 1, Zwi 076	/ 51.353° N, 3.371° O
Kreek en aansluitend weiland 728	/ 51.350° N, 3.372° O
Poel 2, Zwi 075 (staalname)	/ 51.351° N, 3.371° O

6.5 Excursie van 1 september – Farwest Zuid, Boemerangbos en Combiweide, Het Zwin, Knokke – UTM-hok ES28.

Farwest-Zuid (staalname)	/ 51.352° N, 3.331° O
Boemerangbos (staalname)	/ 51.354° N, 3.329° O
Combiweide	/ 51.350° N, 3.329° O

6.6 Excursie van 15 september – Kleiputten, Heist – UTM-hok ES18.

Grote vijver (staalname)	/ 51.328° N, 3.230° O
Spoorwegberm	/ 51.330° N, 3.230° O
Weide	/ 51.330° N, 3.231° O

6.7 Excursie van 21 september – Calmeynbos, De Panne – UTM hok DS76.

Kant “De Nachtegaal” (ten noorden van de Kerkstraat)	/ 51.090° N, 2.596° O
Overkant van de Kerkstraat (zuidzijde)	/ 51.090° N, 2.594° O

6.8 Excursie van 29 september – Zwinvlakte Noord, Knokke – UTM hok ES29.

Duin (staalname)	/ 51.365° N, 3.355° O
Oud getijdengeultje	/ 51.365° N, 3.358° O
Bunker	/ 51.367° N, 3.364° O
Grens	/ 51.366° N, 3.365° O
Gracht	/ 51.360° N, 3.357° O
Helling tegen Internationale dijk	/ 51.365° N, 3.355° O

B. Gebieden die buiten het onderzoeksgebied van het Slak-in-Du project vallen.

6.9 Excursies van 8 juni en 23 juni – De Katte en Nieuwleed, Meetkerke – UTM-hokken ES07 en ES17.

Katte (ES17)	/ 51.211° N, 3.142° O
Put O (ES07)	/ 51.211° N, 3.131° O
Nieuwleed (staalname; ES17)	/ 51.223° N, 3.143° O
Locatie 4 (ES07)	/ 51.209° N, 3.132° O

6.10 Excursies van 21 september – Bulskamp – UTM-hok DS75.

Bij de brug over de Calonnegracht aan de Cromfortstraat (DS75)	/ 51.046° N, 2.645° O
Bij de kruising van de Cromfortstraat en Debarkestraat (DS75)	/ 51.046° N, 2.617° O

7. Naamgeving

Voor de naamgeving van de Gastropoda volgen we de meest recente naamlijst die wordt voorgesteld door het *Fauna Europaea* project (www.faunaeur.org) (Bank, 2011) en die eerder werd uitgewerkt door Bouchet en Rocroi (2005).

Voor de naamgeving van de Bivalvia wordt de naamlijst gevolgd die ook gehanteerd wordt in de “Gedocumenteerde Rode Lijst en Naamlijst van de Landslakken van Vlaanderen en Brussel” (Van Loen *et al.*, 2006) en die werd opgesteld door de CLECOM-werkgroep (Falkner *et al.*, 2001).

Voor de Nederlandse naamgeving wordt het werk van de Bruyne *et al.* (1994) gevolgd.


8. Algemeen overzicht van de resultaten in 2012 en 2013

In 2013 werd vooral het UTM 10 x 10 km² hok ES28 aan de Oostkust verder onderzocht en werden er ook een aantal nieuwe waarnemingen uitgevoerd in het hok ES29. Daarnaast werden ook twee hokken bezocht die nog niet eerder in het kader van het Slak-in-Du project onderzocht werden, nl. DS86 (het natuurgebied Schuddebeurze in Middelkerke) aan de Middenkust, en DS76 (het Calmeynbos in De Panne) aan de Westkust.

In 2013 werden ook steeds grondstalen genomen (wat in 2012 slechts sporadisch gebeurd was) om ook de kleine soorten landmollusken systematisch op te sporen. Tevens werd er in 2013 meer aandacht besteed aan de naaktslakken. Om het determineren van de naaktslakken in de toekomst te vergemakkelijken werd door Tom Van den Neucker (INBO) een systematisch overzicht van de naaktslakken in ons land opgesteld met een groot aantal foto's van de verschillende soorten en met daarbij vooral aandacht voor de karakteristieke kenmerken en de verschillen met andere soorten (Van den Neucker, 2014).

Tabel 1 geeft een overzicht van de aantallen landslakken, zoet- en brakwatermollusken die in 2012 en 2013 werden waargenomen binnen het prospectiegebied van het Slak-in-Du project. Terwijl in 2012 in totaal 41 verschillende molluskensoorten werden waargenomen, waren dat er in 2013 niet minder dan 80: 53 soorten landslakken (waaronder 11 soorten naaktslakken), 20 soorten zoetwatermollusken en 7 soorten brakwaterslakken. Er werden 40 soorten gevonden die in 2012 niet werden waargenomen; daaronder 26 soorten landslakken (waarvan 6 soorten naaktslakken), 12 soorten zoetwatermollusken en 2 soorten brakwatermollusken.

Het totaal aantal soorten dat in het kader van het Slak-in-Du project werd waargenomen in de twee jaar dat het project nu loopt, is 81. Van deze 81 soorten werden, zoals reeds vermeld, 80 soorten in 2013 waargenomen en 79 hiervan werden ook aan de Oostkust gevonden. Alleen de Langwerpige barnsteenslak *Succinea oblonga* en het Genaveld tonnetje *Lauria cylindracea*, twee soorten die in 2013 allebei in de hokken DS76 (Calmeynbos) en DS86 (Schuddebeurze) werden waargenomen, werden nog niet aan de Oostkust vastgesteld.

<div style="text-align: center;">  </div>	Landslakken			Zoetwater-mollusken	Brakwater-mollusken	Totaal
	Huisjes-slakken	Naakt-slakken	Totaal			
2012	25	5	30	6	5	41
2013	42	11	53	20	7	80
nieuw in 2013	20	6	26	12	2	40
2012 & 2013	45	11	56	18	7	81

Tabel 1. Overzicht en vergelijking van het aantal soorten dat in 2012 en 2013 werd waargenomen in het kader van het Slak-in-Du project.

Omdat dit Project als doel heeft om een meer volledig beeld te krijgen van de rijkdom aan mollusken in de duingebieden langs onze Belgische Kust, is het goed om de resultaten te vergelijken met de gegevens die beschikbaar zijn in de literatuur, met name in De Wilde *et al.* (1986) en Van Loen *et al.* (2006), en met de waarnemingen in het kader van het Slak-in-Du project in 2012 (Severijns *et al.*, 2012). Dit gebeurt in de volgende secties afzonderlijk voor de Oostkust, die ook al in 2012 onderzocht werd, en voor het gebied de Schuddebeurze (UTM-hok DS86; Middenkust) en het Calmeynbos (UTM-hok DS76; Westkust). De twee laatste gebieden werden in 2013 voor het eerst onderzocht en zullen in de komende jaren zeker nog meer uitgebreid onder de loep worden genomen.

9. Waarnemingen aan de Oostkust in 2013

9.1 Overzicht van de waarnemingen

In Tabel 2 wordt een algemeen overzicht gegeven van de verschillende soorten die in 2013 werden waargenomen aan de Oostkust (UTM-hokken ES18, ES28 en ES29). Details van de waarnemingen per excursie en per locatie worden weergegeven in de tabellen 17.1.1 tot 17.1.6, achteraan in dit verslag.

Tabel 2. Overzicht van al de soorten landslakken, zoetwater- en brakwatermollusken die in 2013 werden waargenomen aan de Belgische Oostkust (UTM-hokken ES18, ES28, ES29) op locaties die deel uitmaken van het gebied waarop het Slak-in-Du project zich richt. In de derde kolom wordt de Rode Lijst-categorie voor elke soort aangegeven, volgens Van Loen *et al.* (2006) (zie uitleg hieronder). Voor de zoet- en brakwatermollusken in België werden nog geen Rode Lijst-categorieën bepaald. [⁽¹⁾ = echte brakwatersoort; ⁽²⁾ = halotolerante soort; ⁽³⁾ = euryhaliene mariene soort; ⁽⁴⁾ = euryoeke soort]

<u>Rode Lijst categorieën:</u>	Met uitsterven bedreigd	CR	Critically Endangered
	Bedreigd	EN	Endangered
	Kwetsbaar	VU	Vulnerable
	Vatbaar voor bedreiging	NT	Near Threatened
	Niet bedreigd	LC	Least Concern
	Onvoldoende gekend	DD	Data Deficient
	Niet geëvalueerd	NE	Not Evaluated

Voor de categorieën CR, EN, VU, en NT wordt het vakje met de Rode Lijst-categorie grijs ingekleurd.

Datum 2013	Uur	GPS	Versie 31-12-2013						
Waarnemer	Slak-In-Du	UTM							
Provincie	West-Vlaanderen	Weer							
Gemeente Oostkust		Bodem							
Straat/locatie		Begroeiing							
		Rode Lijst categ.	2012-05-05 Blinckaert-duinbos	2012-05-21 Golf Knokke	2012-07-07 Dievegat	2012-09-01 Farwest Zuid	2012-09-15 Kleiputten Heist	2012-09-29 Zwin Noord	
Landmollusken	UTM-hok, 10 km x 10 km		ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 18	ES 29	
Carychium minimum	Plompe dwergslak	LC			h				
Carychium tridentatum	Slanke dwergslak	LC	h						
Succinea putris	Gewone barnsteenslak	LC			L		L		
Oxyloma elegans/sarsi	Slanke barnsteenslak	EN			L				
Cochlicopa lubrica	Glanzende agaathoren	DD	L	L	L	L	h	L	
Vallonia costata	Geribde jachthorenslak	LC	h	L					
Vallonia excentrica	Scheve jachthorenslak	NT		h	h			h	
Vallonia pulchella	Fraaie jachthorenslak	VU		h	h			h	
Pupilla muscorum	Mostonnetje	NT			L			h	
Columbella edentula	Tandloze korfslak	NT	h						
Truncatellina cylindrica	Cylindrische korfslak	DD		L				opm	
Vertigo antivertigo	Dikke korfslak	CR			h				
Vertigo pygmaea	Dwergkorfslak	NT		h	h				
Vertigo pusilla	Kleine korfslak	DD	h						
Acanthinula aculeata	Stekelslak	EN	h	h					
Clausilia bidentata	Vale clausilia	LC	L	L					
Balea heydini / sarsii	Vergeten schorshorentje	DD	L						
Alinda biplicata	Grote regenslak	NE	L						
Punctum pygmaeum	Dwergpuntje	NT	h						
Discus rotundatus	Boerenknoopje	LC	L	L			L		
Vitrina pellucida	Doorschijnende glasslak	LC	L	h	h			h	



Tabel 2.

Vervolg

		Rode Lijst categ.	2012-05-05 Blinckaert- duinbos	2012-05-21 Golf Knokke	2012-07-07 Dievegat	2012-09-01 Farwest Zuid	2012-09-15 Kleiputten Heist	2012-09-29 Zwin Noord
Landmollusken	UTM-hok, 10 km x 10 km		ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 18	ES 29
Vitrea contracta	Kleine kristalslak	LC	h	h				
Vitrea crystallina	Gewone kristalslak	LC	L	L				
Euconulus fulvus	Gladde tolslak	VU	L					
Zonitoides nitidus	Donkere glimslak	LC				L	h	
Oxychilus cellarius	Kelderglanslak	LC	L					
Oxychilus allarius	Lookslakje	VU	L	L			h	
Oxychilus draparnaudi	Grote glanslak	LC	L	L	h		h	
Aegopinella nitidula	Bruine blinkslak	LC	L	L			h	
Nesovitrea hammonis	Ammonshorentje	LC	h	L			h	
Cochlicella acuta	Slanke duinhoren	NT						h
Cochlicella barbara	Bolle duinhoren	CR			L			
Monacha cantiana	Grote karthuizerslak	VU		L	L	L	L	
Trochulus hispidus	Gewone haarslak	LC	L	L	L	h	h	
Candidula intersepta	Grofgeribde grasslak	VU	h	L				h
Ceruella cisalpina/jonica	Griekse duinslak	EN				L		
Ceruella virgata	Bolle Duinslak	NT			h	L	L	L
Theba pisana pisana	Zandslak	NT						L
Cepaea nemoralis	Gewone tuinslak	LC	L	L	L	L	L	L
Cornu aspersum	Segrijnslak	LC	L	x		L	L	

		Rode Lijst categ.	2012-05-05 Blinckaert- duinbos	2012-05-21 Golf Knokke	2012-07-07 Dievegat	2012-09-01 Farwest Zuid	2012-09-15 Kleiputten Heist	2012-09-29 Zwin Noord
Landmollusken / Naaktslakken	UTM-hok, 10 km x 10 km		ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 29
Limax maximus	Grote aardslak	LC	L	L				
Lehmannia marginata	Bosaardslak	LC		L				
Deroceras laeve	Kleine akkerslak	LC	L			L		
Deroceras invadens / panormitanum	Zuidelijke akkerslak	LC	L	L	L			
Deroceras reticulatum	Gevlekte akkerslak	LC	L	L	L	L		
Arion vulgaris	Spaanse wegsak	LC	L	L				
Arion rufus	Grote wegsak	LC		L		L		
Arion (sub)fuscus	Bruine wegsak	DD	L					
Arion silvaticus / circumscriptus	Boswagsak	LC	L	L				
Arion distinctus / hortensis	Zwarte wegsak	LC		L				
Arion intermedius	Egelwagsak	LC		L	L			

		Rode Lijst categ.	2012-05-05 Blinckaert- duinbos	2012-05-21 Golf Knokke	2012-07-07 Dievegat	2012-09-01 Farwest Zuid	2012-09-15 Kleiputten Heist	2012-09-29 Zwin Noord
Zoet- en brakwatermollusken	UTM-hok, 10 km x 10 km		ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 29
Bithynia tentaculata	Grote diepslak						L	
Potamopyrgus antipodarum ⁽⁴⁾	Jenkins' waterhorentje				L	h	L	
Ecrobia ventrosa ⁽¹⁾	Opgezwollen brakwaterhorentje				L			
Peringae ulvae ⁽²⁾	Wadslakje				h	h		L
Assiminea grayana ⁽²⁾	Gray's kustslakje							h
Limapontia depressa ⁽²⁾	Schorrenslakje							L
Valvata piscinalis	Vijverpluimdrager						h	
Galba truncatula	Leverbotslak				L	L	L	
Stagnicola palustris	Moeraspoelslak						L	
Radix auricularia	Oorvormige poelslak					h		
Radix balthica	Ovale poelslak				L	L	L	
Lymnaea stagnalis	Gewone poelslak				L	h		
Haitia acuta	Puntige blaashoren				h		h	
Aplexa hypnorum	Slaapslak					h	L	
Planorbis cornutus cornutus	Posthoornslak						h	
Anisus vortex	Draaikolk-schijfhorenslak						h	
Gyraulus crista	Traktorwieltje				L	h	h	
Myosotella myosotis ⁽²⁾	Muizenootje				h			L
Auriculina bidentata ⁽²⁾	Wit muizenootje							h
Cerastoderma lamarcki ^(4*)	Brakwaterkokkel				L			

9.2 Landslakken

In totaal werden in 2013 aan de Oostkust 20 soorten landslakken waargenomen die in 2012 nog niet waren opgemerkt (zie Tabel 1). Van deze 20 soorten zijn er 14 die kleiner zijn dan 3 mm en bij handmatig zoeken op het terrein vaak over het hoofd worden gezien. De beste om deze kleine soorten op het spoor te komen is grondstalen mee te nemen en die achteraf uit te zoeken. In 2012 werd hier onvoldoende aandacht aan besteed. Het feit dat in 2013 wel systematisch grondstalen verzameld en onderzocht werden, heeft dus duidelijk vruchten afgeworpen.

Het Blinckaertduinbos in Knokke en de Golf van Knokke bleken van de verschillende onderzochte locaties het meest soortenrijk te zijn, met respectievelijk 31 en 30 verschillende soorten landslakken. In het Dievegat werden 19 verschillende soorten landslakken waargenomen.

Tabel 3 geeft een overzicht van de 28 soorten landslakken (inclusief naaktslakken) die in 2012 en 2013, in vergelijking met de gegevens die in de literatuur beschikbaar zijn, in het kader van het Slak-in-Du project werden toegevoegd aan de lijst van waargenomen soorten aan de Oostkust (UTM-hokken ES18, ES28 en ES29). Hierbij zijn er 9 soorten (die allemaal werden waargenomen in het UTM-hok ES28) die voor het eerst worden gemeld voor de Oostkust. Verder worden in deze tabel ook 10 andere soorten opgenomen die in 2013 voor het eerst aan de Oostkust werden gemeld sinds 1950. Het vrij groot aantal soorten in deze tabel toont overduidelijk aan dat de manier mollusken in ons land helaas niet frequent genoeg worden opgevolgd. Vermeldenswaard is, ten slotte, zeker ook nog dat van het totaal van de 37 soorten in Tabel 3 er maar liefst 18 bedreigd zijn (Rode Lijst categorieën VU, NT, EN, of CR).

Tabel 3. Overzicht van de soorten landslakken die in het kader van het Slak-in-Du project in 2012 (12; gegevens in het zwart) en **2013 (13; gegevens in het rood)** (de jaartallen staan vermeld in de eerste kolom) werden toegevoegd aan de lijst van waargenomen soorten aan de Oostkust, of voor het eerst opnieuw werden gemeld aan de Oostkust sinds 1950: i) soorten die voor het eerst gemeld worden voor de Oostkust (X), ii) soorten die helemaal nieuw (N) zijn voor een UTM 10 x 10 km² hok, en iii) soorten die voor het eerst sinds 1950 (50) gemeld worden voor een UTM 10 x 10 km² hok. In de tweede kolom wordt de Rode Lijst-categorie gegeven (voor meer uitleg zie bij Tabel 2 of Tabel 4).

Soort			Status	ES18	ES28	ES29
<i>Carychium minimum</i>	13	Plompe dwergslak	LC		X	
<i>Carychium tridentatum</i>	13	Slanke dwergslak	LC		N	
<i>Succinea putris</i>	12/13	(Gewone) barnsteenslak	LC	50	N	
<i>Oxyloma elegans eleg.</i>	13	Slanke barnsteenslak	EN		N	
<i>Vallonia excentrica</i>	13	Scheve jachthorenslak	NT			N
<i>Vallonia pulchella</i>	12/13	Fraaie jachthorenslak	VU	50		N
<i>Pupilla muscorum</i>	12	Mostonnetje	NT	50		

Soort			Status	ES18	ES28	ES29
<i>Columella edentula</i>	13	Tandloze korfslak	NT		X	
<i>Truncatellina cylindrica</i>	13	Cylindrische korfslak	DD		50	N
<i>Vertigo angustior</i>	12	Kleine korfslak	NT		N	
<i>Vertigo pusilla</i>	13	Kleine korfslak	DD		N	
<i>Acanthinula aculeata</i>	13	Stekelslak	NT		X	
<i>Cochlodina laminata lam.</i>	12	Gladde clausilia (regenslak)	NT	50		
<i>Clausilia bidentata bid.</i>	12	Vale clausilia (regenslak)	LC		N	
<i>Alinda biplicata bipl.</i>	12/13	Grote clausilia (regenslak)	VU	N	N	
<i>Balea heydeni (= sarsii)</i>	13	Vergeten schorshoren(tje)	CR		X	
<i>Punctum pygmaeum</i>	13	Dwergpuntje - Speldeknoopje	NT		N	
<i>Discus rotundatus rot.</i>	12/13	Boerenknoopje	LC	50	50	N
<i>Vitrea contracta</i>	13	Kleine kristalslak	LC		X	
<i>Vitrea crystallina</i>	13	Gewone kristalslak	LC		X	
<i>Euconulus fulvus</i>	13	Gladde tolslak	VU		N	
<i>Zonitoides nitidus</i>	12	Donkere glimslak (glansslak)	LC	50		
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	12/13	Grote glansslak	LC	50	N	
<i>Oxychilus alliarius</i>	13	Look(glans)slak	VU		50	
<i>Nesovitrea hammonis</i>	13	Ammonshorentje	LC		N	
<i>Limax maximus</i>	13	Grote aardslak	LC		N	
<i>Lehmania marginata</i>	13	Bosaardslak	LC		X	
<i>Arion rufus</i>	12	Grote wegslak	VU	N		N
<i>Arion vulgaris</i>	13	Spaanse wegslak	LC		X	
<i>Arion (sub)fuscus</i>	13	Bruine wegslak	DD		X	
<i>Arion distinctus/hortensis</i>	12/13	Donkere wegslak	LC		N	N
<i>Cochlicella acuta</i>	12/13	Slanke duinhoren	NT	N		N
<i>Trochulus hispidus</i>	12	Haarslak – Behaarde slak	LC			N
<i>Cernuella cisalpina (= jonica)</i>	12/13	Griekse duinslak	EN	N	N	X
<i>Cernuella virgata</i>	12/13	Bolle duinslak	NT	N	N	N
<i>Theba pisana</i>	12	Zandslak	NT			N
<i>Cornu aspersum</i>	13	Segrijnslak	LC		50	

9.2.1 Bijkomende opmerkingen per soort

Voor de soorten vermeld in Tabel 3, waarvan onze waarnemingen in 2013 de eerste zijn sinds 1950, de eerste voor een bepaald UTM-hok, of zelfs de eerste voor de ganse Oostkust, geven we hier nog een meer specifieke toelichting of opmerkingen:

- Plompe dwergslak / *Carychium minimum*

Deze soort is tamelijk wijd verspreid in ons land (De Wilde, 1986), maar wordt vaak niet opgemerkt omdat ze zo klein is. Verwarring met de Slanke dwergslak *Carychium tridentatum* is eveneens mogelijk. De soort werd vóór 1950 levend gemeld aan de Westkust, maar werd eerder nog niet gemeld aan de Oostkust. Wij vonden de soort in het Dievegat (UTM-hok ES28).

- Slanke dwergslak / *Carychium tridentatum*

Deze soort is wijd verspreid in ons land en meer algemeen dan de vorige (De Wilde, 1986), en wordt eveneens vaak ook over het hoofd gezien vanwege haar kleine afmeting. Er zijn slechts enkele vondsten van deze soort van de kustzone bekend. Wij vonden ze algemeen in het Blinckaertduinbos. Dit is de eerste melding voor het UTM-hok ES28.

- Gewone barnsteenslak / *Succinea putris*

Van deze in ons land algemeen voorkomende soort dateren alle waarnemingen aan de Kust al van vóór 1950. Op basis van onze waarnemingen blijkt de soort in ieder geval aan de Oostkust nog algemeen voor te komen. Wij troffen ze in 2012 al algemeen, levend aan in het gebied Sashul en in de Kleiputten van Heist en in 2013 ook in het Dievegat.

- Slanke barnsteenslak / *Oxyloma elegans elegans*

Vercoutere *et al.* (2002) en Devriese *et al.* (2004) melden dat deze soort aan onze kust sterk is achteruitgegaan door het verdwijnen van moerasvegetaties, maar binnen haar specifieke biotoop toch lijkt te kunnen standhouden. Vorig jaar vonden wij de soort al algemeen in het gebied Sashul en in de nabijgelegen kleiputten te Heist. Dit jaar troffen we ze levend in het Dievegat aan. Dit is de eerste melding voor het UTM-hok ES28.

- Scheve jachthorenslak / *Vallonia excentrica*

Van de drie jachthorenslakken in ons land is dit de minst algemene. Ze onderscheidt zich van de andere jachthorenslak zonder ribben, *Vallonia pulchella*, door de vloeiende in plaats van vrij scherp omgebogen mondrand (Kerney & Cameron, 1980). In 2013 vonden we dit slakje op het golfterrein te Knokke en in het Dievegat (beide in het UTM-hok ES28), en verder in Zwin-Noord (hok ES29) Dit is de eerste melding voor het UTM-hok ES29.

- Fraaie jachthorenslak / *Vallonia pulchella*

De jachthorenslakken zonder ribben werden als *Vallonia pulchella* gedetermineerd op basis van de vrij scherp omgebogen mondrand en de sterk wit verdikte lip (Kerney en Cameron, 1980). In 2012 vonden we de soort in de Baai van Heist en in de zwinvlakte. In 2013 troffen we ze ook op het golfterrein van Knokke, in het Dievegat en in Zwin-Noord (eerste melding voor het UTM-hok ES29) aan.

- Tandloze korfslak / *Columella edentula*

Deze soort wordt hier voor het eerst gemeld voor de Oostkust. De soort werd zelfs nog nooit gemeld voor de provincie West-Vlaanderen. Door haar kleine afmetingen wordt ze echter waarschijnlijk vaak over het hoofd gezien. Wij vonden lege huisjes in het Blinckaertduinbos.

- Cilindrische korfslak / *Truncatellina cylindrica* (Fig. 5)

Deze soort komt blijkbaar algemeen langs de kust voor (zie ook Van Loen *et al.*, 2006; Vercoutere *et al.*, 2002 en Devriese *et al.*, 2004). Onze waarneming van de soort op het golfterrein te Knokke vormt de eerste melding van levende exemplaren in het UTM-hok ES28 sinds 1950. Op 25 april 2013 werd de soort ook door één van de Slak-in-Du medewerkers gevonden in de zwinbosjes (ES28; lege huisjes).

- Dikke korfslak / *Vertigo antivertigo*

Dit is een in ons land zeldzame en met uitsterven bedreigde soort die sinds 1950 slechts in drie UTM-hokken levend werd waargenomen (Van Loen *et al.*, 2006). De vondst van lege huisjes in het Dievegat voegt een nieuwe vindplaats toe voor deze soort die echter eerder wel al in ditzelfde UTM-hok ES28 werd waargenomen (De Wilde *et al.*, 1986)

- Kleine korfslak / *Vertigo pusilla*

De status van de soort is onvoldoende gekend. Aan de Oostkust werd de soort al gemeld tussen Blankenberge en Zeebrugge (Anteunis, 1956) en in De Haan (Devriese *et al.*, 2004), maar het is niet duidelijk of daar levende exemplaren bij waren. Onze vondst van lege huisjes in het Blinckaertduinbos is de eerste melding van de soort voor het UTM-hok ES28.

- Stekelslak / *Acanthinula aculeata* (Fig. 3)

Deze soort kwam vroeger tamelijk verspreid in ons land voor. In Vlaanderen wordt ze intussen als een bedreigde soort beschouwd (De Wilde *et al.*, 1986) omdat ze sinds 1985 nog maar in enkele UTM-hokken werd gemeld (Bollen *et al.*, 1991; De Becker & De Smedt, 1994). De soort wordt door haar kleine afmetingen en het feit dat ze steeds onder strooisel of onder oud hout, enz. leeft, echter vaak niet opgemerkt. Wij troffen haar aan in strooisel uit het Blinckaertduinbos en van het golfterrein te Knokke (beide ES28). Dit zijn de eerste meldingen voor deze soort aan de Oostkust.

- Grote clausilia (regenslak) / *Alinda biplicata biplicata*

Deze soort die wij in 2012 nieuw meldden voor de Oostkust (Directeur-generaal Willemspark en Park 58 in Heist) vormde toen de aanleiding voor het Slak-in-Du project. In 2013 vonden wij ze ook algemeen, levend in het Blinckaertduinbos. Dit is de eerste melding van deze soort in het UTM-hok ES28. Hoewel deze soort vóór de start van het Slak-in-Du project nog maar één keer gemeld was in West-Vlaanderen, in de omgeving van Poperinge (De Wilde, 2006), blijkt ze op basis van onze waarnemingen momenteel vrij algemeen langs de ganse Kust voor te komen (Oostkust, Middenkust, Westkust).

- Vergeten schorshorentje / *Balea heydeni* (= *B. sarsii*) (Fig. 2)

Het Vergeten schorshorentje werd pas recent door Boesveld *et al.* (2005) onder de aandacht gebracht. De soort lijkt op het eerste zicht goed op het schorshorentje *Balea perversa*, maar heeft minder windingen (ongeveer 6 in plaats van 8 tot 9), is kleiner (hoogte 6 tot 7mm in plaats van 7 tot 10 mm) en daardoor ook minder slank. De soort was aan de kust tot nog toe alleen gekend van het Calmeynbos in De Panne (Gittenberger *et al.*, 2006). Wij vonden ze algemeen, levend in het Blinckaertduinbos. Dit is de eerste melding voor de Oostkust.

- Dwergpuntje of Speldeknopje / *Punctum pygmaeum*

Dit zeer klein (tot ongeveer 1.5 mm diameter), cirkelrond slakje met een (onder de stereomicroscoop) zijdeglanzende uiterlijk komt vrij algemeen in ons land voor. In West-Vlaanderen zijn de meeste meldingen van het kustgebied. Wij vonden ze in het strooisel dat werd verzameld in het Blinckaertduinbos. Dit is de eerste melding voor het UTM-hok ES28.

- Boerenknoopje / *Discus rotundatus*

Het Boerenknoopje is zeer algemeen in ons land, met recente meldingen in zo goed als elk UTM-hok. Toch meldden wij de soort in 2012 voor het eerst in het UTM-hok ES29 en voor het eerst sinds 1950 in ES28. Onze waarneming in 2013 van levende exemplaren in de Kleiputten van Heist is de eerste melding voor het UTM-hok ES18 sinds 1950. We vonden dit slakje in 2013 ook in het Blinckaertduinbos en op het golfterrein te Knokke (beide in het hok ES28).

- Kleine kristalslak / *Vitrea contracta*

Dit zeer klein (tot ongeveer 2,5 mm), cirkelrond, doorschijnend slakje is volgens De Wilde *et al.* (1986) tamelijk wijd verspreid in Wallonië, maar zeldzaam in Vlaanderen. Bollen *et al.* (1991) vonden de soort echter in 18 UTM-hokken in Brabant en in het zuiden van Limburg (inclusief Voeren), zodat ze wellicht ook in gans Vlaanderen algemeen voorkomt. Omdat ze zo klein is wordt de soort wellicht zeer vaak over het hoofd gezien. Mogelijk wordt ze ook vaak aanzien voor de zeer algemeen in ons land voorkomende, en erg goed er op gelijkende, Gewone kristalslak *Vitrea crystallina*. Voor West-Vlaanderen zijn ons geen meldingen van *Vitrea contracta* bekend, zodat onze waarnemingen in het Blinckaertduinbos en op het golfterrein te Knokke de eerste zijn voor het UTM-hok ES28 en zelfs voor de ganse Oostkust.

- Gewone kristalslak / *Vitrea crystallina*

Deze soort is iets groter dan de vorige (tot 3 à 4 mm), en verder op de eerder cirkelvormige in plaats van plattere en meer ovale mondopening na, erg goed gelijkend op de vorige soort. *Vitrea crystallina* komt algemeen in ongeveer gans ons land voor maar er zijn slechts enkele waarnemingen gekend voor West-Vlaanderen en voor de kust. Ook voor deze soort zijn onze waarnemingen in het Blinckaertduinbos en op het golfterrein te Knokke de eerste voor het UTM-hok ES28 en tegelijk voor de ganse Oostkust.

- (Gladde) tolslak / *Euconulus fulvus* sensu lato - soortencomplex

Dit kleine (tot 3 à 3,5 mm), duidelijk kegelvormige slakje is in feite een complex van drie nauw verwante en moeilijk te onderscheiden soorten die volgens Van Loen *et al.* (2006) alle drie in ons land zouden voorkomen. Volgens De Wilde *et al.* (1986) is deze soort wijd verspreid in gans België. Van Loen *et al.* (2006) merken echter op dat ze na 1985 slechts in zeven UTM-hokken gemeld werd en gaven haar daarom de status 'kwetsbaar'. Dit beperkt aantal meldingen is echter zeer waarschijnlijk te wijten aan de kleine afmetingen en aan een gebrek aan veldwerk. Wij vonden de soort levend in het Blinckaertduinbos. Dit is de eerste melding van de soort voor het UTM-hok ES28.

- Grote glansslak / *Oxychilus draparnaudi* (Fig. 1)

Volgens Vercoutere *et al.* (2002) en Devriese *et al.* (2004) komt deze soort aan gans de Belgische kust voor. Nadat we soort vorig jaar vonden in het gebied Sashul en (levend) in het Dir.-gen. Willemspark te Heist (beide in het UTM-hok ES18) vonden we de soort in 2013 ook in de Kleiputten van Heist (ES18) en op drie locaties in het UTM-hok ES28, waarvan twee maal levend. Volgens de atlas van De Wilde *et al.* (1986) zijn dit de eerste meldingen voor dit laatste UTM-hok.

- Look(glans)slak / *Oxychilus alliarius*

Volgens De Wilde *et al.* (1986) komt deze kleinste van onze *Oxychilus*-soorten (tot 6 à 7 mm) in gans Vlaanderen tamelijk algemeen voor. Hoewel levende dieren in principe herkenbaar zijn aan de typische lookgeur, wordt ze waarschijnlijk toch regelmatig verward met kleine exemplaren van

de andere *Oxychilus*-soorten (*O. draparnaudi* en vooral *O. cellarius*), waar ze goed op lijkt. Onze waarnemingen van levende exemplaren in het Blinckaertduinbos en op het golfterrein te Knokke zijn de eerste meldingen van deze soort in het UTM-hok ES28 sinds 1950.

- Ammonshorentje / *Nesovitrea hammonis*

Dit kleine (tot ongeveer 4 mm) slakje met (onder de stereomicroscoop) duidelijke ribben op de windingen, komt algemeen voor in gans België. Toch zijn onze waarnemingen in het Blinckaertduinbos en op het golfterrein van Knokke de eerste meldingen van de soort in het UTM-hok ES28.

- Grote aardslak / *Limax maximus*

Voor deze grote naaktslak die algemeen voorkomt in gans België zijn onze waarnemingen in het Blinckaertduinbos en op het golfterrein te Knokke de eerste meldingen voor het UTM-hok ES28.

- Bosaardslak / *Lehmania marginata*

Voor deze naaktslak, die ook algemeen voorkomt in gans België, hoewel misschien meer in Wallonië, zijn onze waarnemingen op het golfterrein te Knokke de eerste meldingen voor het UTM-hok ES28 en zelfs voor de ganse Oostkust.

- (nog geen Nederlandstalige naam) / *Arion vulgaris*

Deze soort heeft zich vanaf het midden van de jaren 1950, waarschijnlijk vanuit Zuid-West Frankrijk over West- en Centraal Europa verspreid tot in het Verenigd Koninkrijk, Zuid-Scandinavië, Noord-Italië en West-Oekraïne, en werd tot voor kort verkeerdelijk aangeduid als *Arion lusitanicus*, een soort die enkel in Portugal voorkomt (Welter-Schultes, 2012).

Deze slak lijkt zeer sterk op de eveneens algemene, en inheemse *Arion rufus*. Juveniele exemplaren zijn wel duidelijk van *Arion rufus* te onderscheiden door de heldere oranje kleur op de rug en de donkerbruine banden langs de zijkant, boven de zool. De soort komt algemeen voor in gans België. Ook voor deze naaktslak zijn onze waarnemingen uit het Blinckaertduinbos en op het golfterrein te Knokke de eerste meldingen voor het UTM-hok ES28 en voor de ganse Oostkust.

- Bruine wegslak / *Arion (sub)fuscus* senso lato - soortencomplex

Dit soortencomplex omvat twee uiterlijk sterk op elkaar gelijkende soorten die enkel via dissectie of DNA-onderzoek kunnen onderscheiden worden. Beide soorten komen algemeen en wijd verspreid in België voor. Voor West-Vlaanderen zijn er echter maar meldingen voor slechts enkele UTM-hokken. Onze waarnemingen van deze soort(en) in het Blinckaertduinbos zijn de eerste meldingen voor het UTM-hok ES28 en voor de ganse Oostkust.

- Donkere wegslak / *Arion distinctus/hortensis*

We hebben er voor gekozen om deze twee uiterlijk sterk op elkaar gelijkende soorten die enkel via dissectie kunnen onderscheiden worden, samen te nemen. We vonden ze op het golfterrein te Knokke, wat meteen de eerste melding is voor het UTM-hok ES28.

- Slanke duinhoren / *Cochlicella acuta*

In Vercoutere *et al.* (2002) en Devriese *et al.* (2004) wordt gemeld dat deze soort langs onze kust aanwezig is vanaf de Franse grens tot in Bredene. In 2012 vonden wij haar voor het eerst aan de Oostkust (in het Directeur-generaal Willemspark in Heist). In 2013 vonden we ze ook in Zwin-Noord. Dit is de eerste melding voor het UTM-hok ES29.

- Bolle duinhoren / *Cochlicella barbara*

Deze soort werd recent in ons land enkel gemeld van het natuurgebied Het Dievegat bij Het Zwin in Knokke (Dumoulin, 1988), waar de soort vermoedelijk vanuit Zuid-Europa zou zijn ingevoerd door transport van kampeeruitrustingen. Deze locatie werd in 2013 bemonsterd, waarbij we de soort effectief levend aantroffen. De soort heeft na haar introductie in Het Dievegat dus stand kunnen houden.

- Griekse duinslak / *Cernuella cisalpina/jonica* (voor de naamgeving zie Van Loen *et al.*, 2006)

Deze soort werd tot nog toe enkel aan de Westkust en de Middenkust gemeld (De Wilde, 1986). Ze onderscheidt zich van *Cernuella virgata* door de veel duidelijker ribben en een wijdere umbilicus. Ze zou echter kunnen hybridiseren met *Cernuella virgata* waardoor tussenvormen kunnen voorkomen (o.a. in Koksijde) (Van Loen *et al.*, 2006). In 2012 vonden we de soort bij de Tobrukputten (een Duitse benaming uit WO II; een leeg huisje; UTM-hok ES18) en levend in Het Zwin (ES29). Dit waren de eerste meldingen voor de Oostkust. In 2013 vonden we ook levende exemplaren met de typische kenmerken van *Cernuella cisalpina/jonica* in het gebied Farwest Zuid in de zwinbosjes. Dit is de eerste melding voor het UTM-hok ES28.

- Bolle duinslak / *Cernuella virgata*

Deze slak blijkt bijna overal in het onderzochte gebied algemeen voor te komen. Eerder werd al door Vercoutere *et al.* (2002) en Devriese *et al.* (2004) gemeld dat zij momenteel langs de ganse Belgische kust voorkomt. In 2012 vonden we de soort al in de UTM-hokken ES18 en ES29. In 2013 vonden we haar ook in Het Dievegat en levend in Farwest Zuid (beide in het UTM-hok ES28) en ook levend bij de Kleiputten van Heist (ES18) en in Zwin Noord (ES29). De Bolle duinslak komt dus levend voor in de drie UTM-hokken van de Oostkust.

- Segrijnslak / *Cornu aspersum* (syn. *Cantareus apertus*)

De segrijnslak *Cornu aspersum* werd in 2012 al op verschillende plaatsen in het UTM-hok ES18 aangetroffen (onder andere algemeen en levend in de Baai van Heist). In 2013 werd ze levend gevonden op verschillende locaties in het UTM-hok ES28 (zelfs algemeen, levend in het Blickaertduinbos). Dit zijn de eerste meldingen van deze soort in het UTM-hok ES28 sinds 1950.



Fig. 1 *Oxichilus draparnaudi*
(foto N. Severijns)



Fig. 2 *Balea heydeni* (= *B. sarsii*)
(Blinckaertduinbos) (foto's N. Severijns)



Fig. 3 *Acanthinula aculeata*
(Blinckaertduinbos)
(foto's H. De Blauwe; J. Mortelmans, VLIZ)



Fig. 4 *Zonitoides nitidus*
(foto's H. De Blauwe).



Fig. 5
Truncatellina cylindrica
(Golf Knokke)
(foto F. Bauwens)



Fig. 6 *Deroceras reticulatum*
(Het Dievegat) (foto F. Bauwens)

9.2.2 Overzicht van de landslakken die tot nog toe werden gemeld aan de Oostkust

Tabel 4 geeft een overzicht van al de soorten landslakken (inclusief de naaktslakken) die tot nog toe gemeld werden voor de Oostkust (UTM-hokken ES18, ES28 en ES29). De gegevens in De Wilde *et al.* (1986) en Van Loen *et al.* (2006) werden hiervoor aangevuld met de waarnemingen die tot nog toe werden verricht in het kader van het Slak-in-Du project.

Uit de gegevens in deze tabel blijkt dat er nog steeds 10 soorten die vroeger wel al in deze drie UTM-hokken werden waargenomen, voorlopig nog niet werden opgemerkt. Dit zijn de soorten waar nog geen jaartal (2012 of 2013) achter de Latijnse soortnaam vermeld wordt in Tabel 4. Na 2012 waren dat nog 26 soorten. Deze 10 soorten zijn: *Succinella oblonga*, *Abida secale*, *Cecilioides acicula*, *Balea perversa*, *Milax gagates*, *Monacha cartusiana*, *Helix itala itala*, *Candidula gigaxii*, *Candidula unifasciata* en *Arianta arbustorum*. Behalve *Succinella oblonga*, *Milax gagates* en *Candidula gigaxii* werden de zeven andere van deze 10 soorten niet meer in de UTM-hokken van de Oostkust gemeld na 1950. Intussen is gebleken dat *Candidula gigaxii*, vóór de start van het Slak-in-Du project, op 16 oktober 2011 op de vroegere terreinen van de Camping Cosmos in Westende (UTM-hok DS86) werd gevonden door één van onze waarnemers. Verwacht wordt dat de twee andere soorten mits gericht zoeken waarschijnlijk nog wel kunnen gevonden worden (*Succinella oblonga* werd in 2013 bijvoorbeeld al gevonden in het Calmeynbos en ook in het domein Schuddebeurze, beide aan de Westkust). Verder zou het heel interessant zijn mocht één of meer van de zeven andere soorten toch nog gevonden worden.

Tabel 4. Overzicht van de soorten landslakken die tot nog toe werden gemeld voor de Oostkust (UTM-hokken ES18, ES28 en ES29). De gegevens in De Wilde *et al.* (1986) en Van Loen *et al.* (2006) worden aangeduid met bollen of cirkels en sterren. Soorten die al in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen worden aangegeven met een jaartal in de eerste kolom (12 of 13, voor resp. 2012 en 2013) en letters in de drie laatste kolommen. De soorten die in 2012 werden waargenomen zijn aangeduid met de zwarte letters “L” (levend) en “h” (leeg huisje)). Soorten die pas in 2013 werden waargenomen worden aangeduid met rode letters “L” en “h”. In de tweede kolom (‘status’) wordt voor elke soort de Rode Lijst-categorie aangegeven, volgens Van Loen *et al.* (2006) (zie de legende hieronder).

Legende: meldingen van vóór 1950: * = levend; * = leeg huisje; ○ = uit de literatuur
meldingen van ná 1950: ● = levend; • = leeg huisje; ○ = uit de literatuur
Slak-in-Du project: L = levend; h = leeg huisje; (zwart = 2012; rood = 2013)
NL = vondst op Nederlands grondgebied (De Wilde *et al.*, 1986)

Rode Lijst categorieën:

Met uitsterven bedreigd	CR	Critically Endangered
Bedreigd	EN	Endangered
Kwetsbaar	VU	Vulnerable
Vatbaar voor bedreiging	NT	Near Threatened
Niet bedreigd	LC	Least Concern
Onvoldoende gekend	DD	Data Deficient
Niet geëvalueerd	NE	Not Evaluated

Voor soorten die op één of andere manier bedreigd of kwetsbaar zijn (CR, EN, VU, en NT), wordt het vakje met de Rode Lijst-categorie grijs ingekleurd.

Soort	Status	ES18	ES28	ES29
<i>Carychium minimum</i> 13 Plompe dwergslak	LC		h	
<i>Carychium tridentatum</i> 13 Slanke dwergslak	LC		h	○
<i>Succinea putris</i> 12/13 (Gewone) barnsteenslak	LC	* L L	L	
<i>Succinella oblonga</i> Langwerpige barnsteenslak	DD	*	○	
<i>Oxyloma elegans eleg.</i> 12/13 Slanke barnsteenslak	EN	● L	L	
<i>Cochlicopa lubrica</i> 12/13 Glanzende agaathoren	DD	● L L	○ L	○ L L
<i>Vallonia costata</i> 12/13 Geribde jachthorenslak	LC	● L	● h L	
<i>Vallonia excentrica</i> 13 Scheve jachthorenslak	NT		○ h	h
<i>Vallonia pulchella</i> 12/13 Fraaie jachthorenslak	VU	* h	○ L h	h
<i>Pupilla muscorum</i> 12/13 Mostonnetje	NT	* L	○ h L	● L h
<i>Abida secale secale</i> Korenkorrelslak	DD	*		
<i>Columella edentula</i> 13 Tandloze korfslak	NT		h	
<i>Truncatellina cylindrica</i> 13 Cylindrische korfslak	DD	●	● L	
<i>Vertigo antivertigo</i> 13 Dikke korfslak	CR		○ h	
<i>Vertigo pusilla</i> 13 Kleine korfslak	DD	○	h	
<i>Vertigo pygmaea</i> 13 Dwergkorfslak	NT		○ h	
<i>Vertigo angustior</i> 12 Nauwe korfslak	CR	*	NL L	
<i>Acanthinula aculeata</i> 13 Stekelslak			h	
<i>Cecilioides acicula</i> Blindslak	LC	*		
<i>Cochlodina laminata lam.</i> 12 Gladde clausilia (regenslak)	NT	* h		
<i>Clausilia bidentata bid.</i> 12/13 Vale clausilia (regenslak)	LC	*	L L	
<i>Alinda biplicata bipl.</i> 12/13 Grote clausilia (regenslak)	VU	L	L	
<i>Balea perversa</i> Schorshoren(tje)	CR	*	○	
<i>Balea heydeni</i> 13 Vergeten schorshoren(tje)			L	
<i>Punctum pygmaeum</i> 13 Dwergpuntje - Speldeknopje	NT		h	○
<i>Discus rotundatus rot.</i> 12/13 Boerenknoopje	LC	* L	○ L L	L
<i>Euconulus fulvus</i> 13 Gladde tolslak	VU	○	L	
<i>Zonitoides nitidus</i> 12/13 Donkere glimslak (glansslak)	LC	* L	○ L	
<i>Oxychilus cellarius</i> 12/13 Kelderglansslak	LC	● L	● L	
<i>Oxychilus draparnaudi</i> 12/13 Grote glansslak	LC	* L h	L	
<i>Oxychilus alliarius</i> 13 Look(glans)slak	VU	● h	* L	
<i>Aegopinella nitidula</i> 13 Bruine blinkslak (glansslak)	LC	● h	● L	

<i>Nesovitrea hammonis</i>	13	Ammonshorentje	LC	● h	L	
<i>Vitrea contracta</i>	13	Kleine kristalslak			h	
<i>Vitrea crystallina</i>	13	Gewone kristalslak			L	
<i>Milax gagates</i>		Zwarte kiel(naakt)slak	DD	●		
<i>Vitrina pellucida</i>	12/13	Doorschijnende (Gewone) glasslak	LC	● h	● L L	● h
<i>Limax maximus</i>	13	Grote aardslak	LC	●	L	
<i>Lehmania marginata</i>	13	Bosaardslak			L	
<i>Deroceras laeve</i>	12/13	Kleine akkerslak	LC	● L	● L L	
<i>Deroceras panormitanum</i>	12/13	Zuidelijke akkerslak	LC	● L	● L L	
<i>Deroceras reticulatum</i>	12/13	Gevlekte akkerslak	LC	● L	● L	● L
<i>Arion rufus</i>	12/13	Grote wegslak	VU	L	● L L	L
<i>Arion vulgaris</i>	13	Spaanse wegslak			L	
<i>Arion circumscriptus</i>		Grauwe wegslak	LC	●	●	
<i>Arion silvaticus</i>		Boswegslak	LC	●		
<i>Arion silvaticus/circumscriptus</i>	13		LC	●	● L	
<i>Arion distinctus</i>	12/13	Donkere wegslak	LC	●	L	L
<i>Arion intermedius</i>	13	Egelwegslak	LC	●	● L	●
<i>Arion (sub)fuscus</i>	13	Bruine wegslak			L	
<i>Cochlicella acuta</i>	12/13	Slanke duinhoren	NT	L		h
<i>Cochlicella barbara</i>	13	Bolle duinhoren	CR		● ¹⁾ L	
<i>Monacha cantiana</i>	12/13	Grote karthuiserslak-Kustslak	VU	● L L	● L	○ L
<i>Monacha cartusiana</i>		(Kleine) karthuiserslak	EN	✱	○	
<i>Trochulus hispidus</i>	12/13	Haarslak – Behaarde slak	LC	● h h	● L L	L
<i>Helicella itala itala</i>		Heideslak	CR	✱		
<i>Candidula intersecta</i>	12/13	Grofgeribde grasslak	VU	● L	● L L	○ L h
<i>Candidula gigaxii</i>		Fijngeribde grasslak	VU	✱	✱	○
<i>Candidula unifasciata uni.</i>		Eénbandige grasslak	EN	✱	○	
<i>Cernuella cisalpina (= jonica)</i>	12/13	Griekse duinslak	EN	H	L	L
<i>Cernuella virgata</i>	12/13	Bolle duinslak	NT	L L	L	L L
<i>Cernuella aginnica</i>	12	Franse duinslak	NT	● h	✱	●
<i>Arianta arbustorum arb.</i>		Heesterslak	NT			✱
<i>Theba pisana pisana</i>	12/13	Zandslak	NT	● L		L L
<i>Cepaea nemoralis nem.</i>	12/13	(Gewone) tuinslak	LC	● L L	● L L	○ L L
<i>Cornu aspersum</i>	12/13	Segrijnslak	LC	● L L	○ L	

¹⁾ Dumoulin, 1988

9.3 Zoet- en brakwatermollusken

Tabel 5 geeft een overzicht van de soorten zoet- en brakwatermollusken die in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen aan de Oostkust in 2012 en 2013. In 2013 werden in totaal 20 soorten zoet- en brakwatermollusken waargenomen aan de Oostkust. Tien daarvan werden in 2012 nog niet opgemerkt.

Tabel 5. Overzicht van de soorten zoet- en brakwatermollusken die in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen aan de Oostkust in 2012 (aanduiding “12” in de eerste kolom; gegevens in het zwart) en **2013** (aanduiding “13” in de eerste kolom; gegevens in het rood). De code “L” duidt op levende exemplaren, en “h” op vondsten van lege huisjes. [(¹) = echte brakwatersoort; (²) = halotolerante soort; (³) = euryhaliene mariene soort; (⁴) = euryoeke soort]

Soort			UTM-hok		
			ES18	ES28	ES29
<i>Bithynia tentaculata</i>	13	Grote diepslak	L		
<i>Potamopyrgus antipod.</i> (⁴)	13	Jenkins' waterhorentje	L	L	
<i>Ecrobia ventrosa</i> (¹)	12/13	Opgezwollen brakwaterhorentje		L	L
<i>Peringia ulvae</i> (³)	12/13	Wadslakje	L	h	L, L
<i>Assiminea grayana</i> (²)	12/13	Gray's kustslakje	L		H
<i>Limapontia depressa</i> (²)	12/13	Schorrenslakje	L		L
<i>Valvata piscinalis</i>	12/13	Vijverpluimdrager	f, h		
<i>Galba truncatula</i>	12/13	Leverbotslak	L, L	L	
<i>Stagnicola palustris</i>	12/13	Moeraspoelslak	L, L	L	L
<i>Radix auricularia</i>	12/13	Oorvormige poelslak		L, h	L
<i>Radix balthica</i>	12/13	Ovale poelslak	L, L	L, L	L
<i>Lymnaea stagnalis</i>	13	Gewone poelslak		L	
<i>Haitia acuta</i>	13	Puntige blaashoren	h	h	
<i>Aplexa hypnorum</i>	13	Slaapslak	L	h	
<i>Planorbarius cor .cor.</i>	13	Posthoornslak	h		
<i>Planorbis planorbis</i>	12	Gewone schijfhorenslak	fossiel		
<i>Anisus vortex</i>	13	Draaikolk-schijfhorenslak	h		
<i>Gyraulus crista</i>	13	Traktorwielje	h	L	
<i>Myosotella myosotis</i> (²)	12/13	Muizenootje	h		L, L
<i>Auriculinella bidentata</i> (²)	13	Wit muizenootje			h
<i>Pisidium casertanum</i>	12	Gewone erwtenmossel	L		
<i>Cerastoderma. lamarcki</i> (¹)	13	Brakwaterkokkel	L		

9.3.1 Zoetwatermollusken

Voor de zoetwatermollusken is er geen Rode Lijst of recente inventarislijst beschikbaar. Daardoor is er voor de meeste van deze mollusken alleen een vergelijking mogelijk met de verspreidingskaarten die in 1947 door Adam gepubliceerd werden (Adam, 1947). Voor enkele soorten van de familie der *Lymnaeidae* zijn er recent wel nieuwe verspreidingskaarten gepubliceerd (Sablon & Van Goethem, 1992). Daarnaast komen er ook meldingen voor op de website *waarnemingen.be* van Natuurpunt. Omdat voorlopig nog maar een beperkt aantal van deze waarnemingen werden goedgekeurd of van een foto zijn voorzien hebben we deze hier nog niet in beschouwing genomen.

In dit tweede werkjaar van Slak-in-Du werden verschillende zoetwaterbiotopen aan de Oostkust intensief onderzocht, met name de Kleiputten te Heist die vorig jaar ook al onderzocht werden (11 soorten), en Het Dievegat (6 soorten) en de Farwest Zuid (7 soorten) in Het Zwin. Op de verschillende onderzochte locaties werden samen in totaal 18 soorten zoetwatermollusken aangetroffen. 12 daarvan werden vorig jaar nog niet gevonden. In de kleiputten werden 11 soorten waargenomen (5 in 2012), in Het Dievegat 6 soorten en in Farwest-Zuid 7 soorten.

Misschien de meest opvallende soort hierbij is de Slaapslak *Aplexa hypnorum*, een soort die in ons land niet algemeen voorkomt (volgens Adam, 1947 vooral in Vlaanderen en in Henegouwen) maar plaatselijk soms wel in grote aantallen wordt gevonden. Wij vonden ze in de zwinbosjes in de Farwest-Zuid (lege huisjes) en in de Kleiputten van Heist (levende exemplaren).

9.3.2 Brakwatermollusken

Omdat een scherpe afbakening van het begrip "brakwatermollusken" niet altijd evident is en enige nuancering vergt (Barnes, 1989), onderscheiden wij hierin vier categorieën van soorten: (1) de echte brakwatermollusken, (2) de zout verdragende (halotolerante) landslakjes, (3) één euryhalien (d.w.z. dat een grote variatie in zoutgehalte tolereert) marien slakje en (4) één euryoek (dat in zeer uiteenlopende habitats kan voorkomen) waterslakje. Dit laatste heeft betrekking op het Jenkins' waterhorentje *Potamopyrgus antipodarum* dat o.a. in watermilieus gaande van zoet tot brak kan overleven (Dorgelo, 1987). Bij de halotolerante landslakjes behoren ook twee naaktslakjes met een amfibische levenswijze.

Tijdens de bemonsteringen in Het Dievegat, de Farwest Zuid en het gebied Zwin Noord werden er in totaal zeven brakwatersoorten gevonden (respectievelijk 4, 1, en 5 soorten). Naast het opgezwollen brakwaterhorentje *Ecrobia ventrosa*, het wadslakje *Peringia ulvae*, Gray's kustslakje *Assiminea grayana*, het muizenootje *Myosotella myosotis*, en het schorreenslakje *Limapontia depressa*, die vorig jaar ook al werden waargenomen, werden dit jaar het Wit muizenootje *Auriculinella bidentata* (gevonden in Zwin Noord) en de Brakwaterkokkel *Cerastoderma lamarcki* (in Het Dievegat) aan de lijst van brakwatermollusken toegevoegd.

Nadat we het opgezwollen brakwaterhorentje *Ecrobia ventrosa* vorig jaar al levend in de zwinvlakte (zone SS5a) aantroffen, vonden we het dit jaar ook (opnieuw levend, en nu massaal) in de Dievegatkreek. Het wadslakje *Peringia ulvae* (vorig jaar levend waargenomen in de Baai van Heist en in de zwinvlakte) vonden we nu opnieuw in Het Zwin, nl. in Het Dievegat en in Farwest-Zuid (telkens enkele oude huisjes; de eerste meldingen van deze soort in het UTM-hok ES28) en in Zwin Noord (massaal, levend).

Opmerkelijk was in 2012 de vondst van het erg zeldzame schorrenslakje *Limapontia depressa*, en het Gray's kustslakje *Assimineia grayana* in de Baai van Heist (Dumoulin, 2012). Beide soorten werden dit jaar opnieuw waargenomen, nu in het gebied Zwin Noord (1 levend schorrenslakje en 3 huisjes van Gray's kustslakje).

Het muizenootje *Myosotella myosotis*, werd vorig jaar algemeen in de zwinvlakte aangetroffen. Dit jaar vonden we het in Het Dievegat (1 juveniel exemplaar; dit is de eerste melding van deze soort in het UTM-hok ES28) en in Zwin Noord (diverse levende exemplaren). Opvallend was dit jaar zeker wel de vondst van een vers huisje van het wit muizenootje *Auriculinella bidentata* in het gebied Zwin Noord. In de jaren 1980 meldde Dumoulin (1989) deze soort ook al uit de schorre van Het Zwin. Ook toen werden echter alleen lege huisjes gevonden (in de aanspoelsellijn van springtij) en geen levende exemplaren. De conservatietoestand van de huisjes wees echter op een recente oorsprong zodat Dumoulin vermoedde dat de soort in Het Zwin leeft.

Ten slotte is de waarneming van de Brakwaterkokkel in de Dievegatkreek van groot belang. Dit is een soort die in België slechts op enkele plaatsen voorkomt en telkens slechts in beperkte aantallen, waardoor ze uitermate sterk bedreigd is in ons land. De Dievegatkreek is de enige binnendijkse locatie waar deze soort in ons land voorkomt. Naast de brakwaterkokkel werd in Het Dievegat ook de zeldzame waterplant spiraalruppia *Ruppia cirrhosa* levend aangetroffen. Het feit dat de Dievegatkreek als brakwaterbiotoop zou verdwijnen zou een zeer grote impact hebben op het voorkomen van deze twee zeer zeldzame soorten in ons land. In hoofdstuk 10 wordt hier dieper op ingegaan.

10. Het Dievegat, een brakwatergebiedje om te koesteren

Met de aanvang van het Slak-in-Du project bood zich een hernieuwde belangstelling voor de brakwatermolluskenfauna aan (Severijns *et al.*, 2012). Het was geleden van de jaren 1980 dat zij geïnventariseerd werd (Dumoulin, 1990). De in 2013 geplande excursies naar de schorren van Het Zwin en de bemonstering van de Dievegatkreek bevestigden de meeste data uit laatst vermelde periode. Het was opmerkelijk hoe de Slak-in-Du deelnemers onder de indruk waren van het bijzondere faunistische karakter van Het Dievegat tijdens hun bezoek op 7 juli 2013.

Brakwatergebieden in Noordwest-Europa behoren tot de zeldzamere milieus op de grens van zee en land, van zout- en zoetwater. Voornamelijk dergelijke binnendijkse biotopen, zoals Het Dievegat, bevatten een heel particuliere fauna en flora. Het geografisch discontinu voorkomen van deze biotopen maakt ze vanuit biologisch en ecologisch opzicht des te interessanter. Binnendijkse brakwaterkreeken zoals zij aangetroffen worden langs de Zuidelijke Bocht van de Noordzee zijn hydrografisch-hydrologisch niet zomaar onder één noemer met getijdenrivieren als "estuariën" (Europese habitatcode 1130) te classificeren. Wellicht is Het Dievegat dan ook veeleer als een soort van de zee afgesloten lagunair systeem op te vatten. De EEG Richtlijn 92/43/EEC van 21 mei 1992 vermeldt "lagunes" als prioritair te beschermen habitat types (code 1150) (EC, 1992; 2013). In navolging van Barnes (1999) en Kuijper (2004) willen ook wij pleiten voor het behoud van dergelijke brakwatermilieus, in ons geval heel specifiek Het Dievegat.

Het Dievegat (Figuren 7 en 8) is een relict van een getijdenkreek uit het historische slik en schor areaal in de grenszone België-Nederland. De aanleg van de Internationale dijk in 1872 sneed het achterland definitief af van de getijdenwerking van de zee. Het ingepolderde gebied, de Willem-Leopoldpolder, werd volledig ingepalmd voor agrarisch gebruik. De Dievegatkreek bleef hier echter van gespaard, het zoutgehalte in het gestagneerde water bleef aanzienlijk waardoor het zich in de loop van de tijd ontwikkelde tot een heus brakwaterbiotoop. Meting van de saliniteit van een op 7 juli 2013 ter plaatse genomen watermonster bevestigde het "brakwaterkarakter" van de kreek. Een zoutgehalte-waarde van 23-24 ‰ (polyhalien) werd vastgesteld vastgesteld (KBIN – OD Natuur).

In onze regio uiterst zeldzame molluskensoorten zoals de Brakwaterkokkel *Cerastoderma lamarcki* (Figuren 12 en 13), Opgezwollen brakwaterhorentje *Ecrobia ventrosa* en de waterplant Spiraalruppia *Ruppia cirrhosa* (Figuren 9 t/m 11) konden er zich vestigen. Het tijdsverloop van de fysische en bij uitbreiding de biologische processen dat nodig was om te evolueren tot een brakwaterbiotoop is in dit opzicht uitermate betekenisvol en bepaalt mede de uniciteit van het gebiedje. Wij menen tevens dat Het Dievegat voor brakwaterorganismen kan fungeren als een bevoorradingsgebied (source-habitat) waarbij voor de verspreiding van deze soorten uit het er ruim vertegenwoordigde "stock" geput kan worden. In ruimer verband kan de kreek eveneens een functie vervullen als stapsteen voor organismen bij het koloniseren van verder afgelegen geïsoleerde brakwaterbiotopen.

De wetenschappelijke waarde van de Dievegatkreek werd goed begrepen door enkele mariene biologen. Het was vooral Carlo Heip (1945-2013) die er in de periode vanaf eind jaren 1960 tot in de tweede helft van de jaren 1980 fundamenteel onderzoek verrichtte aan voornamelijk meiobenthische kreeftachtigen, met name roeipootkreeftjes (Copepoda) en mosselkreeftjes (Ostracoda). Enkele copepoden werden hier tevens voor het eerst in België waargenomen (Heip, 1969). Ook aaltjes (Nematoda), parasitaire platwormen (Trematoda) en heel bijzonder ook het solitaire hydroïdje (Hydrozoa) *Protohydra leuckarti* werden er onderzocht. Dit alles resulteerde in

enkele tientallen in de vakliteratuur gepubliceerde bijdragen. Met andere woorden, Het Dievegat als historische type localiteit voor divers marien biologisch onderzoek is ongetwijfeld belangwekkend.

Een bijkomende meerwaarde voor het gebiedje is het feit dat de in 1987 ontdekte populatie van de Bolle duinhoren *Cochlicella barbara* zich in het aanpalende grasland tot op vandaag wist te handhaven en voor zover wij weten nog steeds de enige vindplaats voor België is (Dumoulin, 1988; Severijns *et al.*, 2012). Ook op botanisch vlak is de omgeving waardevol : een gevarieerde binnendijkse zilte vegetatie, kamgras-hooiland met orchideeën, enzovoort, zijn er aan te treffen.

In het Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Zwin en Zwinbosjes (Anon., 2013) worden definitief de gebieden bestemd voor natuur en natuurontwikkeling in de zwinstreek afgebakend. In de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium wordt gevraagd om aandacht te besteden aan het herstellen, creëren en beschermen van estuariene habitats in de mondingszone van de Westerschelde waar ook Het Zwin toe wordt gerekend (Lammers, 2005). De uitbreidingsplannen voor Het Zwin zijn hier de concretisering van. Dit plan voorziet in het afgraven van de Internationale dijk en een groot gedeelte van de Willem-Leopoldpolder met als doel het ontpolderde achterland opnieuw aan de getijdenwerking van de zee vrij te geven. De Dievegatkreek zal hierbij vergraven worden en deel gaan uitmaken van een grote nieuwe getijdengeul (Verhaegen *et al.*, 2010).

In de besluiten van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium wordt gesteld dat : "*Met binnendijkse natuurontwikkeling (inlagen, kreekherstel, wetlands) worden de beoogde condities voor estuariene natuurontwikkeling niet gerealiseerd. Inlagen scoren alleen relatief hoog voor kustvogels, eendachtigen, ganzen en brakke biodiversiteit*" (Lammers, 2005: p. 76). "Brakke biodiversiteit" maakt nu net het verschil uit en kadert onzes inziens goed in de prioriteitsbepaling voor bescherming van habitattype 1150 (zie hoger). Het MER Technisch deelrapport Fauna en Flora maakt voor de Willem-Leopoldpolder echter geen melding van de hierboven vernoemde zeldzame brakwatermollusken, ook niet van de Bolle duinhoren, Spiraalruppia, enzovoort (Beekman *et al.*, 2010).

Zonder de uitbreiding van Het Zwin te willen in vraag stellen wensen wij er toch voor te ijveren om het prachtige biotoop van Het Dievegat bij de uitvoering van de geplande werken te ontsien van vergraving. Het op een "slimme" manier integreren van deze brakwaterkreek, waarbij zij haar bijzondere karakter mag behouden, in het geheel van het ontpolderingsgebied zou een mooi staaltje van natuurbescherming *par excellence* kunnen zijn. Meer nog, het oostelijke gedeelte van de Willem-Leopoldpolder biedt eventueel zelfs mogelijkheden voor vergroting van het bestaande brakwaterbiotoop, te verstaan als een van het getijdenritme afgesloten grote kreek of kreken. Het realiseren hiervan vraagt uiteraard om een grondige aanpassing van de huidige plannen. De vraag is echter of dit alsnog haalbaar is en of de juiste instanties nog tijdig op de hoogte kunnen gebracht worden van de hierboven geschetste situatie? In stilte hopen wij het althans en zijn er bij voorbaat reeds zeer dankbaar voor.



Fig. 7 Het Dievegat (foto E. Dumoulin)



Fig. 8 Het Dievegat (foto E. Dumoulin)

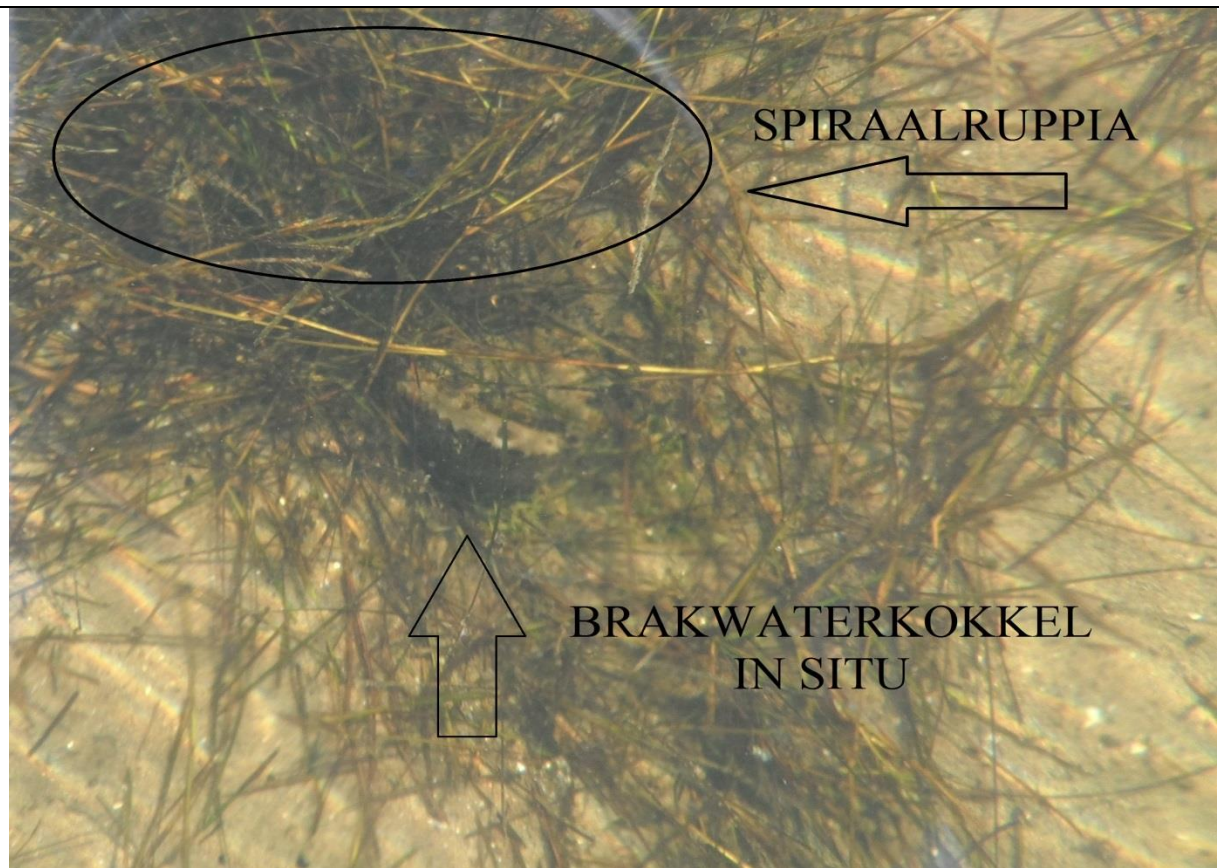


Fig. 9 Spiraalruppia *Ruppia cirrhosa* en Brakwaterkokkel *Cerastoderma lamarcki*
(Het Dievegat) (foto F. Bauwens)



Fig. 10 Spiraalruppia
Ruppia cirrhosa



Fig. 11 Spiraalruppia *Ruppia cirrhosa*
(foto A. Mrkwicka)



Fig. 12 *Cerastoderma lamarcki* (Het Dievegat)
(foto A. Anthierens)



Fig. 13 *Cerastoderma lamarcki*
(Het Dievegat) (foto F. Bauwens)

11. Beheerwerken in de zwinvlakte

De voorbije jaren zijn in de zwinvlakte in het kader van het *Zwin Tidal Area Restoration* (ZTAR) plan een aantal grootschalige en ingrijpende beheerwerken gebeurd (zie kaartje, Fig. 14). In het najaar van 2011 werden zes nieuwe zoetwaterpoelen gegraven (actie C.1). Einde 2012 werd in het noordoostelijke gedeelte van de vlakte 10 ha hoog schor machinaal geplagd tot op het niveau van springtij. Het was de bedoeling om er de aanwezige dichte begroeiing van strandkweek *Elymus athericus* te verwijderen en opnieuw ruimte te scheppen voor vegetatie van het hoog slik en/of het laag schor (Herrier & Leten, 2010). Ook werd een grote getijdenkreek en een gracht gedeeltelijk gedempt. Hierdoor kan de vloedstroom nu enkel via de zwingeel en de aansluitende kreek langsheen de Internationale dijk het gebied binnendringen (actie C.2). Gelijktijdig en verdergezet in het voorjaar van 2013 werd de plas ten noorden van het Zwin natuurcentrum grondig vergraven en heraangelegd (actie C.3). Tevens werd de getijdengeul langs de Internationale dijk verbreed en uitgediept om voldoende toevoer van zeewater naar de plas en het krekensysteem in de vlakte te garanderen. Ook de spuiwerking van de getijdengeul wordt hierdoor verhoogd. Ongeveer op de plaats waar zij in de plas uitmondt werd een nieuw bruggetje en een stuw (S) aangelegd. Deze laatste om het waterpeil in de plas voldoende hoog te kunnen houden zodat de eilandjes permanent door water omgeven blijven. In de loop van 2013 en begin 2014 werden twee begrazingsrasters ingericht (actie C.4). Het oostelijk blok is bestemd voor koeien, het westelijk (dijk)gedeelte voor schapen. Herstel van de monding en hoofdgeul van Het Zwin (actie C.5) zal plaatsgrijpen in de loop van 2014-2015.

Voor op het schor levende slakjes hebben deze ingrepen onvermijdelijk repercussies. Met invertebraten, *in casu* mollusken, wordt bij het uitvoeren van beheerwerken vermoedelijk nog weinig rekening gehouden. Het zijn immers onopvallende kleine diertjes waarvan de ecologie dikwijls onvoldoende gekend is om er bij werkzaamheden adequaat te kunnen op anticiperen. In verband met de typische slakjes van het schor geven wij hieronder enkele opmerkingen over de mogelijke gevolgen van de uitvoering van het ZTAR-plan voor hun habitat en voorkomen in de zwinvlakte.

Op de grens van slik en laag schor komen in Het Zwin twee naaktslakjes voor : het kwelderslakje *Alderia modesta* en het schorrenslakje *Limapontia depressa*. Zij vertoeven er voornamelijk op matten van nopjeswier *Vaucheria* spec. of kleine darmwiertjes *Enteromorpha* spec. en vochtig slijbsubstraat (Dumoulin, 1990). De vergraving van de hiervoor vermelde plas en de verbreding van de getijdengeul langs de Internationale dijk hebben ongetwijfeld habitats van beide naaktslakjes doen verdwijnen. Vergravingswerken in de IJzermonding leren ons echter dat *Vaucheria* zich op nieuwe geschikte locaties vrij spoedig introduceert (waarn. 28/9/2012). Omdat beide naaktslakjes in hun voortplantingscyclus een marien pelagisch larvaal stadium kennen is inderdaad te verwachten dat zij eventuele nieuwe vestigingen van nopjeswier gemakkelijk zullen kunnen koloniseren. De gewijzigde omgevingsfactoren zullen evenwel ook gunstig moeten zijn. Op het lage gedeelte van 't schor in de zuidhoek van de zwinvlakte is tijdens een Slak-in-Du excursie nog het schorrenslakje aangetroffen (zie elders in dit rapport).

Het plaggen van de zone begroeid met strandkweek betekent een stuk habitatverlies voor twee huisjesslakjes die voornamelijk leven op het midden tot hoog schor. Met name het muizenootje *Myosotella myosotis* en het Gray's kustslakje *Assiminea grayana* gedijen er vaak onder de dichte vegetatie van deze grassoort. Ten onrechte vaak wordt een aaneengesloten begroeiing van grassen geassocieerd met een verarming van de biodiversiteit. Botanisch gezien zal dat zeker gelden maar voor wat de slakken- en insectenfauna betreft is dat niet het geval. Ook een aantal

typische vlokreefjes (Amphipoda) en pissebedden (Isopoda) vinden er hun levensruimte. Voor vele van deze soorten biedt een dichte begroeiing een goede beschutting tegen uitdroging en mogelijke predatoren. Het detritus uit de strooisellaag vormt voor sommige soorten tevens een bron van voedsel.

Tijdens de excursies naar Het Zwin in de loop van 2012 en 2013 werden beide huisjesslakjes er levend aangetroffen. Het muizenootje blijkt nog op diverse plaatsen in dit strandkweek-biotop voor te komen. Het Gray's kustslakje werd in 2013 levend aangetroffen onder resterende strandkweek aan de rand van het geplagde schor. Niettegenstaande deze laatste soort een marien pelagisch larvaal stadium kent is zij toch zeldzaam in de zwinvlakte, mogelijk spelen bepaalde abiotische factoren hier een rol in (Dumoulin, 1990). Het muizenootje dat eierlegend is (Meyer, 1955) zal eerder kwetsbaarder zijn als zij geconfronteerd wordt met habitatverlies en aantasting van de populatie. Aanvoer van larven met zeewater ontbreekt er, met andere woorden uitdunning van het bestand van de soort betekent automatisch een verlies aan potentieel voor het nakomelingschap. Deze soort verdient speciale aandacht omdat zij in Het Zwin een "relictpopulatie" vormt van een historisch veel groter verspreidingsareaal.

Ten behoeve van het beheer van het schor werd een aantal jaren geleden een kudde van 49 limousinkoeien ingeschakeld. Tot onze grote spijt moeten wij echter vaststellen dat de effecten van vertrappeling van de bodem door de dieren op sommige plaatsen bijzonder groot zijn. Meer bepaald in het vaak drassige gedeelte van het lage schor in de zuidhoek van de vlakte. Waar anders het substraat mooi vlak is en de groeiplaats vormt voor blauwwieren (Cyanophyta), kleine darmwiertjes, nopjeswier (Nienhuis, 1987) en pionierplanten van het schor troffen wij nu een geheel oneffen terrein van putten en bulten aan. Het habitat van hogervermelde naaktslakjes alsook van wadslakjes *Peringia ulvae* en hier en daar muizenootjes bleek totaal verstoord. Omdat slakken niet in staat zijn snel te vluchten voor naderende koeien zijn zij gedoemd om vertrappeld te worden. Hoefdieren lijken ons niet op hun plaats in een dergelijk kwetsbaar biotoop. De vele andere laag gelegen percelen in de zwinvlakte zullen eenzelfde lot beschoren zijn als zij herhaaldelijk door een kudde koeien bezocht worden. Herstel van zo'n biotoop is, gezien de frequentie van vertrappeling, haast niet mogelijk. Opnieuw aanslibben van de verstoorde plaatsen verloopt slechts heel langzaam.

Ook in de zwinbosjes konden wij vaststellen dat het bodemoppervlak op vochtige locaties (bijv. Farwest-Noord, Boemerangbosje, enz.) als gevolg van overmatige vertreding door Schotse hooglanders en/of konikpaarden vaak zeer ernstig verstoord was. Dat grote grazers inderdaad grote schade kunnen aanrichten aan een slakkenpopulatie is met name bekend uit een duinreservaat in Noord-Holland (Neckheim, 2013). Rahmann *et al.* (1987) en Meyer *et al.* (1995) tonen dit onder andere ook aan voor het Gray's kustslakje op schorren aan de Duitse Waddenzee-kust. Dat overbeweiding vaak problematisch kan zijn werd voor de zwinbosjes lang geleden immers al aangekaart in het broedvogelverslag van Patrick Lust (1995: p. 168, 421). De mogelijke impact van kuddes vee op microhabitat-niveau wordt door beheerders wellicht ook nog onvoldoende ingeschat. Om chronische verstoring van het bodemoppervlak, in het bijzonder van de vochtige meer kwetsbare percelen, en haar biota te vermijden zal het belangrijk zijn goed af te wegen in welke mate en tijdspanne grote grazers in een gebied kunnen worden uitgezet of desnoods volledig geweerd moeten worden. Zowaar geen gemakkelijke opdracht! Wij menen dat intense beweiding in natuurgebieden moeilijk te verzoenen is met het behoeven van bepaalde slakkenfauna's.

Misschien hebben enkele van de beheerwerken nieuwe gelegenheden gecreëerd voor de vestiging van brakwatermollusken. De omvorming van de westelijke plas tot een meer uitgesproken lagunair milieu (actie C.3) biedt mogelijkheden voor de Brakwaterkokkel *Cerastoderma lamarcki* om er zich te introduceren. Ook de afdamming van de getijdenkreek doorheen het noordelijke deel van de vlakte (actie C.2 - B) schept kolonisatiemogelijkheden voor deze soort. In het verleden werd zij er in een vrij gelijkaardig habitat levend aangetroffen (Dumoulin, 1983). Het westelijke open gehouden gedeelte van de afgedamde gracht (actie C.2 - A, C) biedt vestigingsplaatsen voor zowel de Brakwaterkokkel als het Opgezwollen brakwaterhorentje *Ecrobia ventrosa*. Hoewel deze gracht vroeger grotendeels al een gestagneerd waterbiotoop omvatte konden beide soorten er in het recente verleden niet levend aangetroffen worden. Tijdens de Slak-in-Du excursie van 14 oktober 2012 werd er echter toch 1 levend exemplaar van het Opgezwollen brakwaterhorentje gevonden (Severijns *et al.*, 2012). Wellicht zullen een aantal minder gunstige milieufactoren de oorzaak zijn waarom dit slakje er niet algemeen voorkomt ? Wie weet schept de herschikking van de waterhuishouding in de zwinvlakte nieuwe gelegenheden voor kolonisatie, of blijft het allemaal slechts bij wensdenken ?

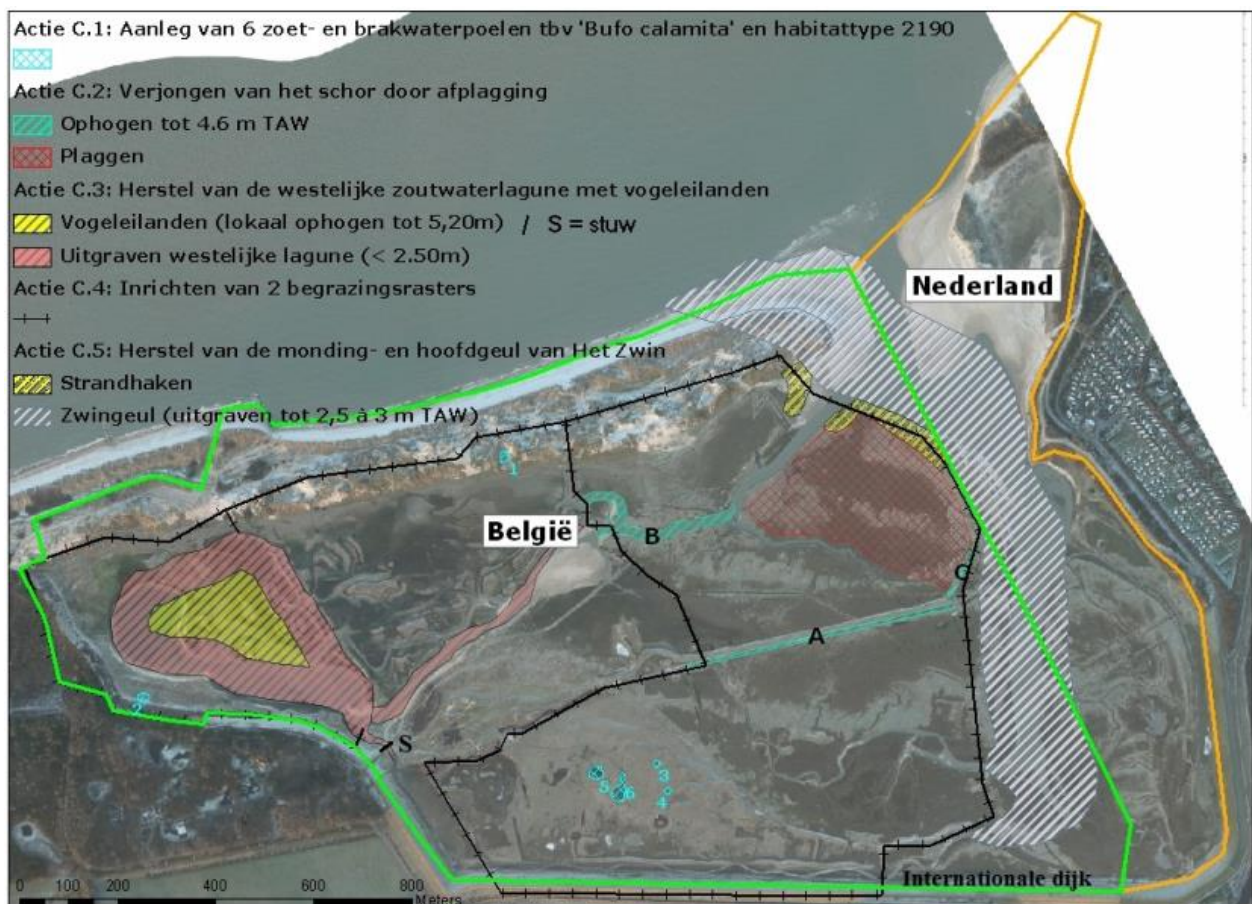


Fig. 14 Kaart van de zwinvlakte met de verschillende acties van het uitvoeringsplan.

12. Wadslakjes op het strand van Zeebrugge

Wadslakjes *Peringia ulvae* worden meestal geassocieerd met slik- en schorgebieden waar ze massaal op voorkomen. Dat zij vaak in wat meer "atypische" biotopen (vanuit antropomorf oogpunt beschouwd weliswaar) kunnen aangetroffen worden is eveneens bekend; bijv. in binnendijkse plassen of op sterk beschutte strandzones (Dumoulin, 1990). Zo'n laatste biotoop is de Baai van Heist waar in de jaren 1980 levende wadslakjes werden vastgesteld, een populatie die tot op heden nog voortbestaat (Dumoulin, 2012). Omdat het Slak-in-Du-project deze zgn. euryhalie mariene soort (d.w.z. een aan zee gebonden soort die in haar habitat sterk wisselende zoutgehaltes verdraagt) ook in het inventarisatieonderzoek betreft willen wij hierbij berichten over een opmerkelijke nieuwe vindplaats van wadslakjes aan de Belgische Oostkust.

Op 12 mei 2014 werd hoog in het mediolitoraal van het strand van Zeebrugge grenzend aan de westelijke strekdam van de haven, waargenomen dat wadslakjes er heel algemeen voorkomen. Deze vaststelling was verrassend omdat tijdens de vele prospecties van de voorbije jaren de soort nooit werd opgemerkt. Wellicht was ons zoekbeeld beïnvloedt door het schijnbaar "atypische" karakter van het habitat voor wadslakjes. Op 8 juli 2014 vonden wij, nadat het gebied lange tijd niet meer was overspoeld, massaal levende maar inactieve wadslakjes liggend op het zandoppervlak (Fig. 15). Twee dagen later na overspoeling door een stormvloed waren de diertjes opnieuw aan het rondkruipen.

Het strand van Zeebrugge is als gevolg van de bouw van de havendam geëvolueerd tot een dissipatief okselstrand. Een zacht hellend breed fijnzandig strand met veel zwinnen (Short & Wright, 1983). In de rechte hoek die de dam met de kustlijn vormt (de oksel) is het strand het breedst, in westelijke richting geleidelijk afnemend. Boven in de getijdenzone tegenaan de vloedlijn van gemiddeld hoogwater bevindt zich in de oksel van het strand een lichte depressie in het bodemoppervlak. Op deze plaats waar tijdens vloedstand golfslag vrijwel ontbreekt en er weinig waterturbulentie heerst kunnen fijne slibdeeltjes, diatomeeën, andere microalgen, allerhande detritus enz. bezinken. Naargelang het seizoen en afhankelijk van de getijhoogte, de windrichting en de windsterkte komen bepaalde gedeelten van deze strandzone bij vloed slechts af en toe onder water te staan. Vaak worden zij ook door slechts een dun laagje water overspoeld zodat de saturatie van het sediment beperkt blijft en daardoor bij eb vlug uitdroogt. Hierdoor ontstaat het kenmerkende zgn. "damp sand" (Salvat, 1967: p. 82; McLachlan & Jaramillo, 1995). Anderzijds kan na spring- of stormvloed veel zeewater in de depressie achterblijven (Fig. 16). Omdat wadslakjes naast wisselende saliniteit ook grote temperatuurschommelingen en langdurig droogvallen verdragen (Muus, 1967) overleven zij deze steeds veranderende milieuomstandigheden wellicht goed.

Mogelijk is de microbiologische dynamiek in de vermelde stranddepressie heel particulier (Gerdes & Krumbein, 1985) en is een dergelijk habitat aan de Belgische kust schaars? In dit verband is het dan ook jammer dat tijdens de toeristische zomermaanden het gebied herhaaldelijk doorkruist wordt door zware machinerie, hetzij voor strandreiniging of n.a.v. evenementen op het aanpalende droog strand. Een "Codex voor goede ecologische praktijk op zandstranden" (Speybroeck *et al.*, 2005: p. 116) ten spijt.

Het is op dit voedselrijke substraat in de stranddepressie dat wadslakjes zich konden vestigen (Fig. 17). Aanvankelijk vonden wij ze er ingegraven of drijvend aan het oppervlak van bij eb tussen zandribbels achtergebleven zeewater, karakteristiek voor wadslakjes (Little & Nix, 1976). Verspreid of in "veldjes" groeit in de omgeving op het zandstrand tevens een soort darmwier *Enteromorpha*

species (Fig. 18). Plaatselijk werden op dit groenwier ook vele wadslakjes aangetroffen. Het eveneens lokale voorkomen van het slijkgarnaaltje *Corophium arenarium* (Amphipoda) is een aanwijzing dat dit habitat affiniteiten heeft met het "zandwad" zoals bekend uit estuariene milieus (Holme, 1949; Gee, 1961; Gerdes & Krumbein, 1985). Hoe de slakjes, gezien de beperkingen in de planktonische verspreiding van hun veligerlarven (Fish & Fish, 1977) het strand van Zeebrugge echter hebben kunnen koloniseren is een interessante vraag waar wij in het kader van dit onderzoek niet nader op ingaan.

Met al deze gegevens wordt de natuurhistorische waarde van dit stukje Belgische strand minstens bevestigd. Op hun tentatieve schaal van biologische waardering geven Speybroeck *et al.* (2005: p. 109) voor het zoöbenthos uit het gebied een "2" (waardevol). Ons inziens echter verdient het zeker een "2+" en mag het gerust onder de "3" (zeer waardevol) van hun schaal gecategoriseerd worden.



Fig. 15 Wadslakjes inactief op uitgedroogd substraat (foto E. Dumoulin).



Fig. 16 Stranddepressie met achterblijvend vloedwater (foto A. Anthierens).



Fig. 17 Wadslakjes rondkruipend op zandsubstraat (foto E. Dumoulin).



Fig. 18 Veldje darmwier *Enteromorpha* sp. op het strand (foto A. Anthierens).

13. Waarnemingen aan de Middenkust en de Westkust in 2013

13.1 Landslakken

Tabel 6 geeft een overzicht van de 27 soorten landslakken (inclusief naaktslakken) die in 2013 werden waargenomen in de Schuddebeurze (Middelkerke, UTM-hok DS86) en het Calmeynbos (De Panne, DS76). In de Schuddebeurze werden 3 soorten voor het eerst gemeld sinds 1950 en wordt 1 soort voor het eerst gemeld in het UTM-hok DS86. In het Calmeynbos werden 4 soorten waargenomen die voordien nog niet voor het UTM-hok DS76 werden gemeld en één die voor het eerst sinds 1950 wordt gemeld.

Tabel 6. Overzicht van de verschillende soorten landslakken die in 2013 in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen in de Schuddebeurze (Middelkerke, DS86) en het Calmeynbos (De Panne, DS76) ("x" in de betreffende kolom). Soorten die voor het eerst sinds 1950 gemeld worden of zelfs helemaal nieuw zijn voor het betreffende UTM 10 x 10 km² hok worden respectievelijk aangeduid met "50" en "N". In de tweede kolom wordt de Rode Lijst-categorie gegeven (voor meer uitleg zie bij Tabel 2 of Tabel 4).

Soort		Status	DS86	DS76
<i>Succinella oblonga</i>	Langwerpige barnsteenslak	DD	x 50	x
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren	DD	x	x N
<i>Lauria cylindracea</i>	Genaveld tonnetje	NT	x	x
<i>Vallonia costata</i>	Geribde jachthorenslak	LC	x	x
<i>Vallonia pulchella</i>	Fraaie jachthorenslak	VU	x 50	x
<i>Pupilla muscorum</i>	Mostonnetje	NT	x	
<i>Truncatellina cylindrica</i>	Cylindrische korfslak	DD	x 50	
<i>Verigo pygmaea</i>	Dwergkorfslak	NT	x	
<i>Alinda biplicata bipl.</i>	Grote clausilia (regenslak)	VU		x N
<i>Balea heydeni</i> (= <i>sarsii</i>)	Vergeeten schorshoren(tje)	CR		x N
<i>Punctum pygmaeum</i>	Dwergpuntje - Speldeknoopje	NT	x	
<i>Discus rotundatus rot.</i>	Boerenknoopje	LC	x	x
<i>Oxychilus cellarius</i>	Kelderglansslak	LC	x	x
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	Grote glansslak	LC	x	x
<i>Aegopinella nitidula</i>	Bruine blinkslak (glansslak)	LC		x
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ammonshorentje	LC	x N	x
<i>Vitrina pellucida</i>	Doorschijnende (Gewone) glasslak	LC	x	x

Soort		Status	DS86	DS76
<i>Limax maximus</i>	Grote aardslak	LC		x N
<i>Deroceras reticulatum</i>	Gevlekte akkerslak	LC	x	
<i>Arion rufus</i>	Grote weghslak	VU		x 50
<i>Arion intermedius</i>	Egelwegslak	LC		x
<i>Cochlicella acuta</i>	Slanke duinhoren	NT	x	x
<i>Trochulus hispidus</i>	Haarslak of Behaarde slak	LC	x	x
<i>Cernuella virgata</i>	Bolle duinslak	NT	x	x
<i>Cepaea nemoralis nem.</i>	(Gewone) tuinslak	LC	x	x
<i>Cornu aspersum</i>	Segrijnslak	LC		x

In de Schuddebeurze werden twee soorten gevonden die vroeger nog niet gemeld werden in het UTM-hok DS86 (*Lauria cylindracea* en *Nesovitrea hammonis*) en drie soorten die voor het eerst gemeld worden sinds 1950 (*Succinella oblonga*, *Vallonia pulchella* en *Truncatellina cylindrica*). De drie laatste zijn eerder kleine tot zeer kleine soorten die daardoor vaak over het hoofd worden gezien.

In het Calmeynbos werden vier soorten gevonden die nooit eerder uit het UTM-hok DS76 gemeld werden, nl. *Cochlicopa lubrica*, *Lauria cylindracea*, *Alinda biplicata biplicata* en *Balea heydeni*. De eerste is niet echt speciaal want komt wijd verspreid in gans het land voor. *Lauria cylindracea* werd ook in de Schuddebeurze als nieuw voor het UTM-hok daar gevonden, wat de recente uitbreiding van het verspreidingsgebied van deze soort langs de ganse kust nog eens bevestigt. Dat laatste geldt ook voor de Grote regenslak *Alinda biplicata biplicata*. We hebben in het Calmeynbos ook naar *Balea perversa* gezocht, die daar in 1986 levend gevonden werd (Van Loen, 2006), maar zonder resultaat.

Tabel 7 geeft een volledig overzicht van al de verschillende soorten landslakken die tot nu toe werden gemeld in de UTM-hokken waarin het gebied Schuddebeurze (Middelkerke, Middenkust; UTM-hok DS86) en het Calmeynbos (De Panne, Westkust; UTM-hok DS76) gelegen zijn. De gegevens in De Wilde *et al.* (1986) en van Loen *et al.* (2006) worden daarvoor aangevuld met de recente waarnemingen van het Slak-in-Du project.

Omdat er tot nog toe nog maar één excursie in het kader van het Slak-in-Du project werd uitgevoerd in elk van deze twee UTM-hokken is het normaal dat een groot aantal soorten die er eerder al werden waargenomen nog niet gemeld zijn in het kader van ons project. Toch kunnen we al 5 soorten noteren die voor zover bekend voor het eerst in één van beide UTM-hokken zijn vastgesteld en worden drie van de soorten die we hebben waargenomen pas voor het eerst sinds 1950 gemeld voor het betreffende UTM-hok.

Tabel 7. Overzicht van de landslakken die tot nog toe werden gemeld voor het gebied Schuddebeurze (Middelkerke, Middenkust; UTM-hok DS86) en het Calmeynbos (De Panne, Westkust; UTM-hok DS76). De gegevens in De Wilde *et al.* (1986) en Van Loen *et al.* (2006) worden aangeduid met bollen of cirkels, en sterren. Soorten die in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen worden aangegeven met een jaartal 2013 in de eerste kolom en zijn aangeduid met de rode letters “L” (levend) en “h” (leeg huisje)). In de tweede kolom (‘status’) wordt voor elke soort de Rode Lijst-categorie aangegeven, volgens Van Loen *et al.* (2006).

Legende: meldingen van vóór 1950: * = levend; * = leeg huisje; ○ = uit de literatuur

meldingen van ná 1950: ● = levend; ● = leeg huisje; ○ = uit de literatuur

NL = vondst op Nederlands grondgebied

Rode Lijst categorieën:

Met uitsterven bedreigd	CR	Critically Endangered
Bedreigd	EN	Endangered
Kwetsbaar	VU	Vulnerable
Vatbaar voor bedreiging	NT	Near Threatened
Niet bedreigd	LC	Least Concern
Onvoldoende gekend	DD	Data Deficient
Niet geëvalueerd	NE	Not Evaluated

Voor soorten die op één of andere manier bedreigd of kwetsbaar zijn (CR, EN, VU, en NT), wordt het vakje met de Rode Lijst-categorie grijs ingekleurd.

Soort		Status	DS76	DS86
<i>Carychium minimum</i>	Plompe dwergslak	LC	*	
<i>Succinea putris</i>	(Gewone) barnsteenslak	LC	*	*
<i>Succinella oblonga</i> 2013	Langwerpige barnsteenslak	DD	● h	* h
<i>Oxyloma elegans eleg.</i>	Slanke barnsteenslak	EN	*	●
<i>Oxyloma sarsii</i>	Tweeling-barnsteenslak	CR	*	
<i>Cochlicopa lubrica</i> 2013	Glanzende agaathoren	DD	L	● h
<i>Cochlicopa lubricella</i>	Slanke agaathoren	DD	●	
<i>Vallonia costata</i> 2013	Geribde jachthorenslak	LC	● h	● h
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak	NT	●	
<i>Vallonia pulchella</i> 2013	Fraaie jachthorenslak	VU	● h	* h
<i>Pupilla muscorum</i> 2013	Mostonnetje	NT	●	● h
<i>Lauria cylindracea</i> 2013	Genaveld tonnetje	NT	● L	● h
<i>Truncatellina cylindrica</i> 2013	Cylindrische korfslak	DD	*	* h
<i>Vertigo antivertigo</i>	Dikke korfslak	CR		○
<i>Vertigo pusilla</i>	Kleine korfslak	DD		○
<i>Vertigo pygmaea</i> 2013	Dwergkorfslak	NT	*	● h
<i>Vertigo angustior</i>	Nauwe korfslak	CR	●	*

Soort		Status	DS76	DS86
<i>Cecilioides acicula</i>	Blindslak	LC	●	○
<i>Balea heydeni</i>	2013 Vergeten schorshoren(tje)		L	
<i>Alinda biplicata bipl.</i>	2013 Grote clausilia (regenslak)	VU	L	
<i>Punctum pygmaeum</i>	2013 Dwergpuntje of Speldeknopje	NT	●	○ h
<i>Discus rotundatus rot.</i>	2013 Boerenknoopje	LC	● L	● h
<i>Euconulus fulvus</i>	Gladde tolslak	VU	*	*
<i>Zonitoides nitidus</i>	Donkere glimslak (glansslak)	LC	●	*
<i>Oxychilus cellarius</i>	2013 Kelderglansslak	LC	● L	● h
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	2013 Grote glansslak	LC	● L	● h
<i>Oxychilus alliarius</i>	Look(glans)slak	VU		●
<i>Aegopinella nitidula</i>	2013 Bruine blinkslak (glansslak)	LC	● h	*
<i>Nesovitea hammonis</i>	2013 Ammonshorentje	LC	● L	h
<i>Vitrina pellucida</i>	2013 Doorschijnende glasslak	LC	● L	● h
<i>Vitrea crystallina</i>	Krsitalslak	LC		○
<i>Tandonia budapestensis</i>	Slanke kielnaaktslak	LC		○
<i>Boettgerilla pallens</i>	Wormnaaktslak	LC	●	
<i>Limax maximus</i>	2013 Grote aardslak	LC	L	
<i>Deroceras laeve</i>	Kleine akkerslak	LC	●	●
<i>Deroceras panormitanum</i>	Zuidelijke akkerslak	LC	●	●
<i>Deroceras reticulatum</i>	2013 Gevlekte akkerslak	LC	●	● L
<i>Arion rufus</i>	2013 Grote wegslak	VU	* L	
<i>Arion circumscriptus</i>	Grauwe wegslak	LC	●	
<i>Arion silvaticus</i>	Boswegslak	LC		●
<i>Arion distinctus/hortensis</i>	Donkere wegslak	LC		●
<i>Arion subfuscus</i>	Bruine wegslak	DD	●	
<i>Arion intermedius</i>	2013 Egelwegslak	LC	● L	
<i>Cochlicella acuta</i>	2013 Slanke duinhoren	NT	● h	● h
<i>Cochlicella barbara</i>	Bolle duinhoren	CR	*	
<i>Monacha cantiana</i>	Grote karthuiserslak	VU	●	●
<i>Monacha cartusiana</i>	(Kleine) karthuiserslak	EN	*	*
<i>Trochulus hispidus</i>	2013 Haarslak of Behaarde slak	LC	● L	● h
<i>Helicella itala itala</i>	Heideslak	CR		*
<i>Candidula intersecta</i>	Grofgeribde grasslak	VU	●	●
<i>Candidula gigaxii</i>	Fijngeribde grasslak	VU	●	●

Soort		Status	DS76	DS86
<i>Candidula unifasciata uni.</i>	Eénbandige grasslak	EN	●	*
<i>Cernuella virgata</i> 2013	Bolle duinslak	NT	● h	● h
<i>Cernuella aginnica</i>	Franse duinslak	NT	●	
<i>Cernuella jonica</i>	Griekse duinslak	EN	●	*
<i>Trochoidea elegans</i>	Sierlijke pyramideslak	DD	●	
<i>Helicodonta obvoluta</i>	Opgerolde tandslak	EN	●	
<i>Theba pisana pisana</i>	Zandslak	NT	●	●
<i>Cepaea nemoralis</i> 2013	(Gewone) tuinslak	LC	● L	● L
<i>Cepaea hortensis</i>	Witgerande tuinslak	LC	○	●
<i>Cornu aspersum</i> 2013	Segrijnslak	LC	● L	●
<i>Helix pomatia</i>	Wijngaardslak	NT		*

13.2 Zoet- en brakwatermollusken

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de zoet- en brakwatermollusken die op 15 mei 2013 in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen in de Schuddebeurze (Middelkerke, Middenkust; UTM-hok DS86).

Tabel 8. Overzicht van de zoet- en brakwatermollusken die in 2013 (jaartal **2013** in de eerste kolom) in het kader van het Slak-in-Du project werden waargenomen in het gebied de Schuddebeurze (DS86). De code “L” duidt op levende exemplaren, en “h” op vondsten van lege huisjes.

Soort			DS86
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	2013	Jenkins' waterhorentje	h
<i>Peringia ulvae</i> (³)	2013	Wadslakje	h
<i>Galba truncatula</i>	2013	Leverbotslak	L
<i>Stagnicola palustris</i>	2013	Moeraspoelslak	h
<i>Radix balthica</i>	2013	Ovale poelslak	L
<i>Planorbis planorbis</i>	2013	Gewone schijfhorenslak	L
<i>Anisus spirorbis</i>	2013	Spiraalschijfhorenslak	L
<i>Gyraulus crista</i>	2013	Traktorwielkje	h
<i>Ancylus fluviatilis</i>	2013	Phrygische muts	h
<i>Pisidium casertanum</i>	2013	Gewone erwtenmossel	h
<i>Pisidium subtruncatum</i>	2013	Scheve erwtenmossel	h

14. Waarnemingen in gebieden buiten het Slak-in-Du werkterrein

In 2013 werden samen met de Land- en Zoetwatermollusken Werkgroep "Succinea" van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchyliologie verschillende excursies georganiseerd waarbij gebieden werden bemonsterd die buiten de duingebieden vallen die binnen het Slak-in-Du project worden onderzocht. We geven hier een overzicht van de waarnemingen tijdens deze excursies, echter zonder een uitgebreide bespreking.

Tijdens de excursies van 8 juni en 23 juni werden de gebieden De Katte en Nieuwleed, in Meetkerke (Meetkerkse Moeren) en met locaties in de UTM-hokken ES07 en ES17, onderzocht. Tijdens de excursie van 21 september werden verschillende locaties in Bulskamp bekeken (UTM-hok DS75). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de soorten die op deze locaties werden waargenomen. Details van de waarnemingen per vindplaats worden gegeven in de tabellen in de Appendix (Tabel 17.3.1 t/m 17.3.3).

Datum 2013
 Waarnemer
 Provincie
 Gemeente
 Straat/locatie

Uur :
 Slak-In-Du
 West-Vlaanderen



GPS
 UTM
 Weer
 Bodem
 Begroeiing

Versie 31-12-2013
 ES 07, ES 17, DS 75



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 17	ES 07	DS 75	DS 75
Datum	06-08-2113	06-23-2013	09-21-2013	09-21-2013
Locatie	Meetkerkse Moeren	Meetkerkse Moeren	Bulskamp I	Bulskamp II

Landmollusken

<i>Succinea putris</i>	Gewone barnsteenslak	x	x		
<i>Succinea oblonga</i>	Langwerpige barnsteenslak			x	
<i>Oxyloma elegans/sarsi</i>	Slanke barnsteenslak	x	x		x
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren			x	
<i>Lauria cylindracea</i>	Genaveld tonnetje			x	
<i>Vallonia costata</i>	Geribde jachthorenslak	x			spec.
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak	x			
<i>Vertigo pygmaea</i>	Dwergkorfslak	x			
<i>Discus rotundatus</i>	Boerenknoopje			x	
<i>Vitriina pellucida</i>	Doorschijnende glasslak			x	
<i>Euconulus fulvus</i>	Gladde tolslak	x			
<i>Zonitoides nitidus</i>	Donkere glimslak	x			
<i>Oxychilus alliarius</i>	Lookslakje	x			
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	Grote glanslak				x
<i>Aegopinella nitidula</i>	Bruine blinkslak			x	
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ammonshorentje	x			
<i>Monacha cantiana</i>	Grote karthuisherslak	x	x		x
<i>Trochulus hispidus</i>	Gewone haarslak	x	x	x	
<i>Candidula intersecta</i>	Grofgeribde grasslak	x	x		
<i>Ceriuella cisalpina/jonica</i>	Griekse duinslak			x	
<i>Ceriuella virgata</i>	Bolle Duinslak	x		x	x

Datum **2013**
 Waarnemer
 Provincie
 Gemeente
 Straat/locatie

Uur :
 Slak-In-Du
 West-Vlaanderen



GPS
 UTM
 Weer
 Bodem
 Begroeiing

Versie 31-12-2013
ES 07, ES 17, DS 75



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 17	ES 07	DS 75	DS 75
Datum	06-08-2113	06-23-2013	09-21-2013	09-21-2013
Locatie	Meetkerkse Moeren	Meetkerkse Moeren	Bulskamp I	Bulskamp II

Landmollusken

<i>Ceriuella virgata</i>	Bolle Duinslak	x		x	x
<i>Cepaea nemoralis</i>	Gewone tuinslak	x	x	x	
<i>Cornu aspersum</i>	Segrijnslak			x	
<i>Helix pomatia</i>	Wijngaardslak		x		

Naaktslakken

<i>Deroceras laeve</i>	Kleine akkerslak	x			
<i>Deroceras invadens/panorm.</i>	Zuidelijke akkerslak	x			x
<i>Deroceras reticulatum</i>	Gevlekte akkerslak	x			x
<i>Arion vulgaris</i>	Spaanse wegsak	x	x		
<i>Arion rufus</i>	Grote wegsak				x
<i>Arion distinctus / hortensis</i>	Zwarte wegsak				x

Zoetwatermollusken

<i>Bithynia leachi</i>	Kleine diepslak	x			
<i>Bithynia tentaculata</i>	Grote diepslak	x			
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhorentje	x			
<i>Valvata cristata</i>	Platte pluimdrager	x			
<i>Valvata piscinalis</i>	Vijverpluimdrager	x			
<i>Acroloxus lacustris</i>	Kapslak	x			
<i>Galba truncatula</i>	Leverbotslak	x	x		
<i>Stagnicola palustris</i>	Moeraspoelslak	x			
<i>Radix auricularia</i>	Oorvormige poelslak	x			
<i>Radix balthica</i>	Ovale poelslak	x			
<i>Lymnaea stagnalis</i>	Gewone poelslak	x			
<i>Physa fontinalis</i>	Bronblaashorenslak	x			
<i>Haitia acuta</i>	Puntige blaashoren	x			
<i>Aplexa hypnorum</i>	Slaapslak	x			
<i>Planorbis barbus</i>	Posthoornslak	x			
<i>Planorbis carinatus</i>	Gekielde schijfhorenslak	x			
<i>Planorbis planorbis</i>	Gewone schijfhorenslak	x	x		
<i>Bathymphalus contortus</i>	Riempje	x			
<i>Anisus leucostomus</i>	Geronde schijfhorenslak	x			
<i>Anisus spirorbis</i>	Spiraalschijfhorenslak	x			
<i>Anisus vortex</i>	Draaikolk-schijfhorenslak	x			
<i>Gyraulus albus</i>	Witte schijfhorenslak	x			
<i>Gyraulus crista</i>	Traktorwielje	x			
<i>Hippeutis complanatus</i>	Vlakke schijfhoren	x			
<i>Sphaerium corneum</i>	Gewone hoornschaal	x			
<i>Musculium lacustre</i>	Moerashoornschaal	x			
<i>Dreissena polymorpha</i>	Driehoeksmossel	x			

Legende

x = waargenomen
 spec. = species

15. Algemeen besluit

Tijdens het tweede werkingsjaar van het Slak-in-Du project werd verder onderzoek naar mollusken verricht aan de Oostkust, vanaf de oostelijke havendam in Zeebrugge tot aan de Nederlandse grens (UTM 10 x 10 km² hokken ES18, ES28 en ES29), en werden ook twee andere gebieden, namelijk de Schuddebeurze (Middelkerke, Middenkust, DS86) en het Calmeynbos (De Panne, Westkust, DS76) onderzocht. In elk van de twee laatste gebieden werd nog maar één excursie uitgevoerd en deze zullen in de loop van de komende jaren nog meer uitgebreid in het kader van het Slak-in-Du project onderzocht worden. We hebben hier daarom enkel de resultaten opgelijst, zonder verdere conclusies.

Aan de Oostkust werden in 2013 in totaal 80 soorten recente mollusken waargenomen, waarvan 53 soorten landslakken (hierbij 11 soorten naaktslakken), 20 soorten zoetwatermollusken en 7 soorten brakwatermollusken. Niet minder dan 40 soorten werden in 2013 aan de Slak-in-Du waarnemingslijst toegevoegd, waarvan 26 landslakken (hierbij 6 naaktslakken), 12 soorten zoetwatermollusken en 2 brakwatermollusken. Het totale aantal waargenomen soorten binnen het Slak-in-Du project is daarmee nu 81.

Landslakken

Tot nu toe werden in het kader van het Slak-in-Du project in totaal 32 soorten landslakken nieuw gemeld voor één of meer van de drie UTM-hokken van de Oostkust. Negen hiervan werden zelfs voor het eerst gemeld voor de Oostkust, en nog eens 10 andere soorten werden voor het eerst sinds 1950 opnieuw gemeld voor één of meer van deze drie UTM-hokken..

De Bolle duinhoren *Cochlicella barbara* blijkt meer dan 20 jaar na haar introductie in Het Dievegat nog steeds plaatselijk algemeen voor te komen. Andere belangrijke waarnemingen van landslakken aan de Oostkust in 2013 waren die van de Cilindrische korfslak *Truncatellina cylindrica* (Fig. 5), de Dikke korfslak *Vertigo antivertigo* en de Kleine korfslak *Vertigo pusilla*. Verder blijkt dat er, ondanks de reeds geleverde inspanningen, toch nog meer aandacht kan geschonken worden aan de naaktslakken. Dit blijft een aandachtspunt voor de komende jaren.

Zeven soorten landslakken die al sinds 1950 niet meer gemeld werden voor de Oostkust zijn ook in het tweede werkingsjaar van het Slak-in-Du project nog niet gevonden. Dit zijn: *Abida secale*, *Ceciloides acicula*, *Balea perversa*, *Monacha cartusiana*, *Helix itala itala*, *Candidula unifasciata* en *Arianta arbustorum*. Drie andere soorten, die na 1950 wel nog werden gemeld van de Oostkust, nl. *Succinella oblonga*, *Milax gagates* en *Candidula gigaxii* werden ook nog niet opnieuw waargenomen. De laatste soort werd wel in 2011, vóór de start van het project door één van de waarnemers gevonden op de vroegere terreinen van de Camping Cosmos in Westende. Van de Franse duinslak *Cernuella aginnica*, die mogelijk in de voorbije decennia sterk is achteruit gegaan aan onze Kust werd dit jaar geen enkel exemplaar gevonden. Dit verdient daarom verder opvolging.

Zoetwatermollusken

In 2013 werden 12 soorten zoetwatermollusken aan de Slak-in-Du lijst voor de Oostkust toegevoegd. De meest opvallende soort daarvan is zeker de Slaapslak *Aplexa hypnorum* is, die in ons land niet algemeen voorkomt, maar plaatselijk wel talrijk aanwezig zijn kan, zoals in de Kleiputten te Heist.

Brakwatermollusken

In 2013 werden ook twee belangrijke soorten brakwatermollusken waargenomen, namelijk het Wit muizenootje *Auriculinella bidentata* (één leeg huisje in Zwin Noord) en de Brakwaterkokkel *Cerastoderma lamarcki* (algemeen en levend in Het Dievegat).

Het Dievegat

De vondst van de brakwaterkokkel in Het Dievegat, de enige binnendijkse locatie waar deze soort in ons land zeer sterk bedreigde soort voorkomt, is van uitzonderlijk belang. Het feit dat de Dievegatkreek, die op zich al een uniek brakwaterbiotoop van uitzonderlijke natuurwaarde is in ons land, mogelijk zou verdwijnen, is daardoor nog veel minder verantwoordbaar. Wij pleiten er daarom voor om het prachtige biotoop van Het Dievegat bij de uitvoering van de geplande werken voor de uitbreiding van Het Zwin te ontzien van vergraving. Deze brakwaterkreek zou daarbij op een "slimme" manier in het geheel van het ontpolderingsgebied geïntegreerd kunnen worden, zodat zij haar bijzondere karakter kan behouden. Het oostelijke gedeelte van de Willem-Leopoldpolder biedt daarenboven zelfs mogelijkheden voor vergroting van het bestaande brakwaterbiotoop, te verstaan als een van het getijdenritme afgesloten grote kreek of kreken. Het realiseren hiervan vraagt uiteraard om een aanpassing van de huidige plannen, maar zou tegelijk een prachtige en unieke natuurmeerwaarde opleveren.

Beheerwerken in de Zwinvlakte

De recente beheerwerken in de Zwinvlakte hebben ingrijpende gevolgen voor een aantal zeldzame en typische molluskensoorten die er voorkomen. Zo hebben de vergraving van een plas en de verbreding van de getijdengeul langs de Internationale dijk habitats van twee in ons land zeldzame soorten als het kwelderslakje *Alderia modesta* en het schorreslakje *Limapontia depressa* doen verdwijnen. Omdat beide slakjes in hun voortplantingscyclus een marien pelagisch larvaal stadium kennen mag men gelukkig verwachten dat zij wellicht zullen terugkeren wanneer nieuwe vestigingen van het nopjeswier *Vaucheria spec.*, waar zij onder andere op vertoeven, zouden optreden.

Door het plaggen van de zone begroeid met strandkweek is een stuk habitat voor het muizenootje *Myosotella myosotis* en Gray's kustslakje *Assiminea grayana*, twee huisjesslakjes die vooral op het midden tot hoog schor leven, verloren gegaan. Gelukkig werden beide soorten nog op diverse plaatsen in dit strandkweek-biotoop aangetroffen. Het muizenootje, als meest kwetsbare van de twee soorten (omdat het eierlegend is), verdient niet alleen hiervoor speciale aandacht maar ook omdat zij in Het Zwin een 'relictpopulatie' vormt van een historisch veel groter verspreidingsareaal.

Er werd vastgesteld dat begrazing van het vaak drassige deel van het lage schor in de zuidhoek van de zwinvlakte door koeien, het bodemoppervlak dusdanig verstoort heeft dat het habitat van het kwelderslakje *Alderia modesta*, het schorreslakje *Limapontia depressa*, het muizenootje *Myosotella myosotis* en het wadslakje *Peringia ulvae* totaal verstoord werd.

Ten slotte bestaat de mogelijkheid dat enkele van de recente beheerwerken ook nieuwe gelegenheden gecreëerd hebben voor de vestiging van brakwatermollusken. Nieuwe waarnemingen in de volgende jaren zullen moeten uitwijzen of dit inderdaad het geval is.

Wadslakjes op het strand van Zeebrugge

Hoog in het mediolittoraal van het strand van Zeebrugge grenzend aan de westelijke strekdam van de haven werden wadslakjes algemeen voorkomend waargenomen. Ze komen er voor op een voedselrijk substraat in een grote stranddepressie. Het is nog niet duidelijk hoe deze slakjes zich hier hebben kunnen vestigen. Naast de Baai van Heist is dit een opmerkelijke nieuwe vindplaats voor deze soort aan de Oostkust.

Algemene conclusie

De efficiëntie van het tweede werkingsjaar van het Slak-in-Du project lag duidelijk hoger dan in 2012. Dit is te wijten aan het grotere aantal excursies, het grotere aantal waarnemers, de toegenomen ervaring van de waarnemers (trainingseffect), de grotere aandacht voor naaktslakken en zoetwatermollusken, én het feit dat dit jaar steeds systematisch bodemonsters werden genomen die later zorgvuldig werden uitgezocht, waardoor ook de allerkleinste soorten niet over het hoofd worden gezien.

Het Slak-in-Du project voldoet met dit alles, na twee werkingsjaren, in ieder geval voor de Oostkust al ruimschoots aan haar doelstellingen, namelijk het actualiseren van onze kennis over de mollusken die in de duingebieden langs de Belgische Kust voorkomen. In 2014 en 2015 richt het project zich hoofdzakelijk op de Middenkust.

16. Literatuur

2013. Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan : afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur, regio Kust-Polders-Westhoek "Zwin en Zwinbosjes". Bijlage III : toelichtingsnota, tekst. Vlaamse Overheid, Ruimte Vlaanderen. Brussel : 57 p.
(zie ook : http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/grup/00350/00360_00001/index.html)
- Adam, W., 1947. Révision des mollusques de la Belgique: I. Mollusques terrestres et dulcicoles. *Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique* 106: 1-298, pl. I-VI.
- Anteunis, A., 1956. Biosociologische studie van de Belgische zeeduinen. Verband tussen de plantengroei en de molluskenfauna. *Verhandelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België* 54: 1-194.
- Bank, R. A., 2011. Checklist of the land and freshwater Gastropods of Belgium. Fauna Europaea Project (www.faunaeur.org).
- Barnes, R.S.K., 1989. What, if anything, is a brackish-water fauna ? *Transactions of the Royal Society of Edinburgh: Earth Sciences* 80(3-4): 235-240.
- Barnes, R.S.K., 1999. The conservation of brackish-water systems : priorities for the 21st century. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems* 9(6): 523-527.
- Beekman, J., Schoenmakers, A., 't Lam, N., Kos, G., de Boer, M., 2010. Internationaal milieueffectrapport over structurele maatregelen voor het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied. Besluit-MER/Plan-MER Nederland. Technisch deelrapport Fauna en Flora. Resource Analysis-Technum-Tractebel Engineering, Antwerpen : xxi, 161 p., bijlagen A-D.
- Boesveld, A., Maassen, W.J.M. & Gittenberger, E., 2005. Twee echte *Balea*'s in Nederland (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae). *Basteria* 69(1-3): 13-19.
- Bollen, M., De Cock, I. & Janssens, V., 1991. Huisjesslakken in holle wegen. *Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen* 66: 1-82.
- Bouchet, P. & Rocroi, J.-P., 2005. Classification and Nomenclator of gastropod families. *Malacologia* 47 (1/2): 1-137.
- De Becker, P. & De Smedt, P. 1994. De Doode Bemde. *Jaarbulletin van de Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud*, Leuven: 112 p.
- de Bruyne, R.H., Bank, R.A., Adema, J.P.H.M. & Perk, F.A., 1994. *Nederlandse naamlijst van de weekdieren (Mollusca) van Nederland en België*. Backhuys Publishers, Leiden: 149 p.
- Devriese, H., Vercoutere, B. & Van Loen, H., 2004. Landslakken. *in*: Provoost, S & Bonte, D. (red.). *Levende duinen: een overzicht van de biodiversiteit aan de Vlaamse kust*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 22, Brussel: 344-365.

- De Wilde, J.J., Marquet, R. & Van Goethem, J.L., 1986. *Voorlopige atlas van de landslakken van België*. Uitgave van het Patrimonium van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel: 285 p.
- Dorgelo, J., 1987. Density fluctuations in populations (1982 - 1986) and biological observations of *Potamopyrgus jenkinsi* in two trophically differing lakes. *Hydrobiological Bulletin* 21(1): 95-110.
- Dumoulin, E., 1988. *Cochlicella barbara* (Linnaeus, 1758) herontdekt in België en nieuw voor Nederland (Gastropoda Pulmonata : Helicidae). *Basteria* 52(1-3): 117-120.
- Dumoulin, E., 1983. De verspreiding van *Cerastoderma glaucum* (Poiret, 1789) langs de Vlaamse en Zeeuwsvlaamse kust. *De Strandvlo* 3(1): 3-9.
- Dumoulin, E., 1990. De brakwatermollusken van België : autecologie en verspreiding. *De Strandvlo* 10(2): 26-69.
- Dumoulin, E., 2012. Ontdekking van het schorrenslakje *Limapontia depressa* Alder & Hancock, 1862 en het Gray's kustslakje *Assiminea grayana* Fleming, 1828 in de Baai van Heist : het aardige van een jeugdnatuurexcursie & andere beschouwende uitweidingen. *De Strandvlo* 32(3): 87-103.
- EC, 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and wild fauna and flora. *Official Journal of the European Communities* L206: 7-50.
- EC, 2013. Manuel of European Union Habitats - EUR 28. European Commission DG Environment. Nature ENV B3 : Brussels. 144 p.
- Falkner, G., Bank, R.A. & Von Proschwitz, T., 2001. Check-list of the non-marine molluscan speciesgroup taxa of the states of Northern, Atlantic and Central Europe. *Heldia* 4(1/2): 1-70. [+ de aanvullingen en correcties die als losbladig addendum aan deze publicatie werden toegevoegd als: Bank, R.A., Falkner, G., Nordsieck, H. & Ripken, T.E.J., 2001. CLECOM-Project. First update to systematics and nomenclature of the CLECOM-Checklists, including corrigenda et addenda to the printed lists. *Heldia* 4 Supplement: A1-A6.]
- Fish, J.D. & Fish, S., 1977. The veliger larva of *Hydrobia ulvae* with observations on the veliger of *Littorina littorea* (Mollusca: Prosobranchia). *Journal of Zoology* 182(4): 495-503.
- Gee, J.M. (1961). Ecological studies in South Benfleet Creek with special reference to the amphipod genus *Corophium*. *Essex Naturalist* 30: 291-309.
- Gerdes, G. & Krumbein, W.E., 1985. The depositional record of sandy, versicolored tidal flats (Mellum Island, Southern North Sea). *Journal of Sedimentary Petrology* 55(2): 265-278.
- Gittenberger, E., Preece, R.C. & Ripken, T.E.J. 2006. *Balea heydeni* Von Maltzan, 1881 (Pulmonata: Clausiliidae): an overlooked but widely distributed European species. *Journal of Conchology* 39(2): 145-150.
- Heip, C., 1969. Drie copepoden nieuw voor de Belgische fauna. *Biologisch Jaarboek Dodonaea* 37: 42-49.
- Herrier, J.-L., Leten, M., 2010. Restoration of the tidal lagoon of the Zwin. Proceedings 7th European Conference on Ecological Restoration, Avignon, France, 23-27/08/2010 : 5 p.

Holme, N.A., 1949. The fauna of sand and mud banks near the mouth of the Exe estuary. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 28(1): 189-237.

Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D., 1980. *Elseviers slakkengids*. Elsevier, Amsterdam: 310 p.

Kuijper, W.J., 2004. Levensgemeenschappen van mollusken in de overgangsgebieden tussen zoet en zout. *De Levende Natuur* 105(5): 168-169.

Lammers, J. (red.), 2005. De Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium. Besluiten van de Nederlandse en Vlaamse regering. Projectdirectie Ontwikkelingsschets Schelde-estuarium (ProSes), Bergen op Zoom : 80 p., 1 kaart.

Little, C. & Nix, W., 1976. The burrowing and floating behaviour of the gastropod *Hydrobia ulvae*. *Estuarine and Coastal Marine Science* 4(5): 537-544.

Lust, P., 1995. Broedvogelinventarisatie van enkele duingebieden aan de Vlaamse oostkust (zwinbosjes te Knokke tot de Vosseslag te De Haan) in 1993. Deel 1 : tekst en tabellen. *Mergus* 9(3): 149-450.

McLachlan, A. & Jaramillo, E., 1995. Zonation on sandy beaches. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review* 33: 305-335.

Meyer, K.O., 1955. Naturgeschichte der Strandschnecke *Ovatella myosotis* (Draparnaud). *Archiv für Molluskenkunde* 84(1/3): 1-43.

Meyer, H., Fock, H., Haase, A., Reinke, H.D., Tulowitzki, I., 1995. Structure of the invertebrate fauna in salt marshes of the Wadden Sea coast of Schleswig-Holstein influenced by sheep-grazing. *Helgoländer Meeresuntersuchungen* 49(1-4): 563-589.

Muus, B.J., 1967. The fauna of the Danish estuaries and lagoons : distribution and ecology of dominating species in the shallow reaches of the mesohaline zone. *Meddelelser fra Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser N.S.* 5(1): 1-316.

Neckheim, C.M., 2013. Schotse hooglanders vernietigen duinbiotop van de Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830. *Spirula* 394: 145-146.

Nienhuis, P.H., 1987. Ecology of salt-marsh algae in the Netherlands : a review. *in*: Huiskes, A.H.L., Blom, C.W.P.M. & Rozema, J. (eds). *Vegetation between land and sea : structure and processes*. Junk Publishers, Dordrecht : p. 66-83.

Rahmann, M., Rahmann, H., Kemp, N., Hoffmann, B., Gloger, H., 1987. Auswirkungen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Nutzung auf die Flora und Fauna der Salzwiesen an der ostfriesischen Wattenmeerküste. *Senckenbergiana Maritima* 19(3/4): 163-193.

Salvat, B., 1967. La macrofaune carcinologique endogée des sédiments meubles intertidaux (tanaidacés, isopodes et amphipodes), éthologie, bionomie et cycle biologique. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle N.S., Série A, Zoologie*, XLV: 1-275.

Severijns, N., Bauwens, F., De Blauwe, H., Brinckman, S., 2012. Inventarisatie van de mollusken in de duingebieden langs de Belgische kust - 2012 Oostkust. Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchylologie, rapport 1-2012 : 24 p.

Short, .D. & Wright, L.D., 1983. Physical variability of sandy beaches. *in*: MacLachlan, A. & Erasmus, T. (eds). *Sandy beaches as ecosystems*. Dr. W. Junk Publishers, The Hague : p. 133-144.

Speybroeck, J., Bonte, D., Dasseville, R., Gheschiere, T., Grootaert, P., Lionard, M., Maelfait, J.-P., Sabbe, K., Stienen, E.W.M., Van den Broeck, K., Van de walle, M., Van Landuyt, W., Vercruysse, E., Vyverman, W., Vincx, M. & Degraer, S., 2005. *Biologische evaluatie van elf strandzones langs de Vlaamse kust - B.E.ST. : Eindrapport*. Instituut voor Natuurbehoud / Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen / Universiteit Gent : 181 p.

Van Loen, H., Jordaens, K. & Backeljau, Th., 2006. Gedocumenteerde Rode Lijst en Naamlijst van de Landslakken van Vlaanderen en Brussel. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Universiteit Antwerpen: 248 p.

Sablon, R., & Van Goethem, J.L., 1992. Towards a compilation of an atlas of the freshwater molluscs of Belgium: a preliminary report. *in*: Van Goethem, J.L. & Grootaert, P. (Eds.). *Proceedings of the 8th International E.I.S. Colloquium, Brussels, 9-10 Sept. 1991*: 195-198.

Van den Neucker, T., 2014. *Naaktslakken op naam brengen op basis van externe kenmerken*. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel: 74 p.

Vercoutere, B., Devriese, H. & Van Loen, H., 2002. Slakken bijten in het zand, Veranderingen in de verspreiding van slakken in de Belgische kustduinen. *Natuur.focus* 1(4): 132-136.

Verhaegen, K., Darras, I., Bluekens, K., 2010. Internationaal milieueffectrapport over structurele maatregelen voor het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied. Besluit-MER/Plan-MER Nederland. Hoofdrapport. Resource Analysis-Technum-Tractebel Engineering, Antwerpen : xii, 229 p.

Welter-Schultes, F.W., 2012. *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, Göttingen: 679 p, Q1-Q78.

17. Appendix

17.1 Waarnemingen per locatie in 2013 aan de Oostkust

Tabel 17.1.1 Blinckaertduinbos, Knokke, 5 en 21 mei 2013

Tabel 17.1.2 Royal Zoute Golf Club, Knokke, 21 mei 2013

Tabel 17.1.3 Het Dievegat, Knokke, 7 juli en 2 oktober 2013

Tabel 17.1.4 Het Zwin, Farwest Zuid, Boemerangbos en Combiweide, Knokke, 1 sept. 2013

Tabel 17.1.5 Kleiputten, Heist, 15 sept. 2013

Tabel 17.1.6 Het Zwin, Zwin Noord, Knokke, 29 sept. 2013

17.2 Waarnemingen in 2013 aan de Middenkust en de Westkust

Tabel 17.2.1 Schuddebeurze, Middelkerke, 15 mei 2013

Tabel 17.2.2 Calmeynbos, De Panne-Kerkstraat, 21 sept. 2013

17.3 Waarnemingen in 2013 op locaties die buiten het onderzoeksgebied van het Slak-in-Du project vallen.

Tabel 17.3.1 Katte en Nieuwleed, Meetkerke, 8 en 23 juni 2013

Tabel 17.3.2 Bulskamp, bij brug over de Calonne-gracht, aan de Cromfortstraat, 21 sept. 2013

Tabel 17.3.3 Bulskamp, kruising van Cromfortstraat en Debarkestraat, 21 sept. 2013

Tabel 17.1.1 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in het Blinckaertduinbos, Knokke tijdens de Slak-in-Du excursies van 05-05-2013 en 21-05-2013.

Datum **05-5-2013 + 21-05-2013** Uur: 09:00 tot 12:00
 Waarnemer Slak-In-Du
 Provincie West-Vlaanderen
 Gemeente Knokke
 Straat/locatie Blinckaertduinbos



GPS UTM
 Weer op 05/05/2013 Weer op 21/05/2013
 Bodem Begroeiing
 Versie 29-12-2013 ES 28
 Veel zon ,18°, NW wind 1 Beaufort
 Lichte regen, 12°, Z wind 1-2 Beaufort
 Duin Loofbos



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28
Locatie	Weg	Zijkant	Heuvel	Staal 1-bij 1	Staal 2-bij 3
Breedte-/lengteligging	51.348/3.324	51.347/3.323	51.347/3.322	zie 1	zie 3
			51.346/3.318		

Landmollusken

Carychium tridentatum	Slanke dwergslak			3 h		
Cochlicopa lubrica	Glanzende agaathoren	A + L		A + L + Juv	10 h	5 V + 13 h
Vallonia costata	Geribde jachthorenslak		2 V	A + V	10 V + 3 h	42 V + 1 O h
Columbella edentula	Tandloze korfslak			1 + V		
Vertigo pusilla	Kleine korfslak	9 h V		juv	6 V + 5 h	2 V + 14 h
Acanthinula aculeata	Stekelslak			3 + V		19 V + 2 O h
Clausilia bidentata	Vale clausilia	E + L	A L	E + L		6 h + juv
Balea heydini / sarsii?	Vergeten schorshorentje	A + L	A L	E + L	3 V h	A L ook juv
Alinda biplicata	Grote regenslak			E + L		21 juv
Punctum pygmaeum	Dwergpuntje					11 V
Discus rotundatus	Boerenknoopje	E + L		E + L		
Vitrea pellucida	Doorschijnende glasslak	4			20 V + 4 L	
Vitrea contracta	Kleine kristalslak			1 + V		
Vitrea crystallina	Gewone kristalslak	1 L of h?			1 L + 1 V h	14 V
Euconulus fulvus	Gladde tolslak			1h		1 L
Oxychilus cellarius	Kelderglanslak	L	1 V	2 juv V		2 O
Oxychilus allarius	Lookslakje		1 L			1 L 2 V
Oxychilus draparnaudi	Grote glanslak	A + L		A + L		
Aegopinella nitidula	Bruine blinkslak	1 V h	A L	1 adult 2 juv V		3 V juv
Nesovitrea hammonis	Ammonshorentje			5 + V		
Trochulus hispidus	Gewone haarslak	A + L		E + L		E L + V
Candidula intersepta	Grofgeribde grasslak	2 O h			1 O h	
Cepaea nemoralis	Gewone tuinslak	A + L	A L			
Cornu aspersum	Segrijnslak	A + L				

Naaktslakken

Limax maximus	Grote aardslak			L		
Deroceras laeve	Kleine akkerslak	L				
Deroceras invadens/panormitan	Zuidelijke akkerslak	L				
Deroceras reticulatum	Gevlekte akkerslak	L				
Arion vulgaris	Spaanse wegslak	L				
Arion (sub)fuscus	Bruine wegslak	L				
Arion silvaticus	Boswagslak	L				

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)
 A = Algemeen (> 10 en < 50)
 M = Massaal (> 50)
 L = Levend
 V = Vers
 juv = juveniel
 h = huisje
 O = Oud

Tabel 17.1.2 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen op de terreinen van de Royal Zoute Golf Club te Knokke, Het Zoute tijdens de Slak-in-Du excursie van 21-05-2013.

Datum **21-05-2013**
 Waarnemer
 Provincie
 Gemeente
 Straat/locatie

Uur : 09:00 tot 12:00
 Slak-In-Du
 West-Vlaanderen
Knokke
Royal Zoute Golf Club



GPS
 UTM
 Weer
 Bodem
 Begroeiing

Versie 28-12-2013
 ES 28
 Lichte regen, 12°, Z wind 1-2 Beaufort
 Duin
 Naaldbos / struweel duindoorn, kruipwilg



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28
Locatie	1	2	3	Staal 6	Staal Parking
Breedte-/lengteligging	51.343/3.301	51.348/3.301	51.344/3.296	51.343/3.303	51.345/3.305

Landmollusken

<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren	1 juv + E L				E V
<i>Vallonia costata</i>	Geribde jachthorenslak	A L + V	A L + V	A L + V		juv + adult
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak			E h		1 Oud fragment
<i>Vallonia pulchella</i>	Fraaie jachthorenslak			E h		
<i>Truncatellina cylindrica</i> (OPM 1)	Cylindrische korfslak			E tot A en L		
<i>Vertigo pygmaea</i>	Dwergkorfslak			1 h		
<i>Acanthinula aculeata</i>	Stekelslak					1 h O
<i>Clausilia bidentata</i>	Vale clausilia					E L Juv
<i>Discus rotundatus</i>	Boerenknoopje	E L				1 oud fragment
<i>Vitrea pellucida</i>	Doorschijnende glasslak	E V				juv = adult
<i>Vitrea contracta</i>	Kleine kristalslak			h		
<i>Vitrea crystallina</i>	Gewone kristalslak	1 L				
<i>Oxychilus alliarius</i>	Lookslakje	A L				
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	Grote glanslak	E L				3 juv
<i>Aegopinella nitidula</i>	Bruine blinkslak	A L + V	A L + V	A L + V		
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ammonshorentje			L		
<i>Monacha cantiana</i>	Grote karthuizerslak		E L			
<i>Trochulus hispidus</i>	Gewone haarslak	E L				
<i>Candidula intersecta</i>	Grofgeribde grasslak	E L	E L	E L		
<i>Cepaea nemoralis</i>	Gewone tuinslak	A L	A L	A L		
<i>Cornu aspersum</i>	Segrijnslak		1 oud + 1 juv			

Naaktslakken

<i>Limax maximus</i>	Grote aardslak		1 L			
<i>Lehmannia marginata</i>	Bosaardslak		1 L			
<i>Deroceras panormitanum</i>	Zuidelijke akkerslak	1 L				
<i>Deroceras reticulatum</i>	Gevlekte akkerslak			E L		
<i>Arion vulgaris</i>	Spaanse wegslak			E L		
<i>Arion rufus</i>	Grote wegslak			E L		
<i>Arion silvaticus / circumscriptus</i>	Boswegslak			1 L		
<i>Arion distinctus / hortensis</i>	Zwarte wegslak	1 L		2 L		
<i>Arion intermedius</i>	Egelwagslak	3 L		E L in het mos		

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)
 A = Algemeen (> 10 en < 50)
 M = Massa (> 50)

L = Levend
 V = Vers
 juv = juveniel

h = huisje
 O = Oud

(OPM 1) ook in ES 29 op 2013-04-25 Zwinbosjes

Tabel 17.1.3 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in het Dievegat te Knokke tijdens de Slak-in-Du excursies van 07-07-2013 en 02-10-2013.

Datum **07-07-2013 + 02-10-2013**

Uur : 09:00 tot 13:00

GPS

Versie 29-10-2013

Waarnemer

Slak-In-Du

UTM

ES 28

Provincie

West-Vlaanderen

Weer

Zon, 23 °, NO wind, 1 - 2 Beaufort

Gemeente

Knokke

Bodem

Polder (echte oude)

Straat/locatie

Dievegat

Begroeiing

Kamgras

Dievegat 7 juli 2013 saliniteit 23-24 ‰ bij een ph van 7.2



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28
Locatie	Parking	Poel 1-Zwi 076	Kreek en rand 728	Poel 2-Zwi 075	Staal 1-bij Poel 2
Breedte-/lengteligging	51.353/3.361	51.353/3.371	51.350/3.372	51.351/3.371	51.351/3.371

Landmollusken

Carychium minimum	Plompe dwergslak			3 V	
Succinea putris	Gewone barnsteenslak		E L + Juv	V + juv	
Oxyloma elegans/sarsi	Slanke barnsteenslak		E L		
Cochlicopa lubrica	Glanzende agaathoren			E, E V	E L
Vallonia excentrica	Scheve jachthorenslak			E V + O	1 h
Vallonia pulchella	Fraaie jachthorenslak		E V		1 O + 1 juv
Pupilla muscorum	Mostonnetje		E juv	1 juv	E L
Vertigo antivertigo	Dikke korfslak			E V, 7 V	1 V
Vertigo pygmaea	Dwergkorfslak			1 V	
Vittrina pellucida	Doorschijnende glasslak				1 V
Oxychilus draparnaudi	Grote glanslak			juv	
Cochlicella barbara	Bolle duinhoren		E L	M L, M L	
Monacha cantiana	Grote karthuizerslak	1 L		A L	
Trochulus hispidus	Gewone haarslak		E juv	E L, V+juv	
Ceruella virgata	Bolle Duinslak		E juv	E O + V + juv	
Cepaea nemoralis	Gewone tuinslak	2 L	L		

Naaktslakken

Deroceras invadens/panormitanum	Zuidelijke akkerslak			1 L	
Deroceras reticulatum	Gevlekte akkerslak			3 L, 1 L	
Arion intermedius	Egelwegslak			1 L	

Zoetwatermollusken

Potamopyrgus antipodarum	Jenkins' waterhorentje		E L (OPM 1)	E L	
Ecrobia ventrosa (*)	Opgezwollen brakwaterhorentje		M L	M L, M V	M L
Peringia ulvae (1)	Wadslakje			E O	
Galba truncatula	Leverbotslak		M L	4 juv	3 (1 h + 2 juv)
Radix balthica	Ovale poelslak			1 juv V	E juv + h
Lymnaea stagnalis	Gewone poelslak		2 juv L		1 juv V
Haitia acuta	Puntige blaashoren				E O
Gyraulus crista	Traktorwieltje		8 L	4 V	
Myosotella myosotis (*)	Muizenootje		1 juv		
Cerastoderma lamarcki (*)	Brakwaterkokkel			M L	

Andere soorten

Palaemonetes varians	Brakwatersteurgarnaal			E	
----------------------	-----------------------	--	--	---	--

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)

A = Algemeen (> 10 en < 50)

M = Massa (> 50)

L = Levend

V = Vers

juv = juveniel

O = oud

(*) = brakwatersoort

(1) euryhaline mariene soort

(OPM 1) of Peringia ulvae ??

Tabel 17.1.4 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in Het Zwin (Farwest-Zuid en Boemerangbos) te Knokke tijdens de Slak-in-Du excursie van 01-09-2013

Datum **01-09-2013** Uur : 09:00 tot 12:00 GPS Versie 28-12-2013
 Waarnemer Slak-In-Du UTM ES 28
 Provincie West-Vlaanderen Weer Zon, 18 °, W wind, 1 Beaufort
 Gemeente Knokke Zwin Bodem Zand
 Straat/locatie Farwest - Zuid, Boemerangbos en Combiweide Begroeiing Weide + struiken en bomen



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28
Locatie	Farwest Zuid	Boemerangbos	Combiweide	Staal 1-Gracht	Staal 2-Pulp
Breedte-/lengteligging	51.352/3.331	51.354/3.329	51.350/3.329	51.352/3.331	51.354/3.329

Landmollusken

Cochlicopa lubrica	Glanzende agaathoren	E V	E L		E V + Juv
Zonitoides nitidus	Donkere glimslak		E V + L	1 V	1 juv V
Monacha cantiana	Grote karthuizerslak			A L	
Trochulus hispidus	Gewone haarslak		E V	4 h	A V + juv
Ceruella cisalpina/jonica	Griekse duinslak			E V + L	
Ceruella virgata	Bolle Duinslak			A L	
Cepaea nemoralis	Gewone tuinslak		E V + L	E L	
Cornu aspersum	Segrijnslak			1 L	

Naaaktslakken

Deroceras laeve	Kleine akkerslak		2 L		
Deroceras reticulatum	Gevlekte akkerslak		1 L		
Arion rufus	Grote wegsak	3 L	E L		

Zoetwatermollusken

Potamopyrgus antipodarum	Jenkins' waterhorentje	E V			1 gekield ex
Peringae ulvae (1)	Wadslakje				2 O (?)
Galba truncatula	Leverbotslak	A V	A V + L		E juv E V + juv
Radix auricularia	Oorvormige poelslak	E V			
Radix balthica	Ovale poelslak	A juv + V	M L		M juv 1 juv
Lymnaea stagnalis	Gewone poelslak	E V			
Aplexa hypnorum	Slaapslak	E V	E V		
Gyraulus crista	Traktorwieltje				3V

Andere soorten

Palaemonetes varians	Brakwatersteurgarnaal			E	
Pungitus pungitus	Tiendoorlige stekelbaars				
Esox lucius	Snoek				
	mosselkreeftje				X

Legende

E = Enkele (< 10 ex.) L = Levend
 A = Algemeen (> 10 en < 50) V = Vers
 M = Massaal (> 50) juv = juveniel
 X = waargenomen O = oud

Tabel 17.1.5 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in de Kleiputten te Heist, tijdens de Slak-in-Du excursie van 15-09-2013.

Datum **15-09-2013**

Waarnemer

Provincie

Gemeente

Straat/locatie

Uur : 09:00 tot 12:00

Slak-In-Du

West-Vlaanderen

Knokke Zwin

Kleiputten Heist



Versie 28-12-2013

UTM

Weer

Bodem

Begroeiing

ES 28

Zon, 16 °, ZW wind, 1 Beaufort

Klei

Rietveld + Weide



Kleiputten 15 september 2013 saliniteit 1 ‰ bij een ph van 8.1

UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28
Locatie	Grote vijver	Spoorweg	Weide	Staal 1
Breedte-/lengteligging	51.328/3.230	51.330/3.230	51.330/3.231	zie 1

Landmollusken

<i>Succinea putris</i>	Gewone barnsteenslak	E L + juv		E L + juv	
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren	E V			
<i>Discus rotundatus</i>	Boerenknoopje			4 L	
<i>Zonitoides nitidus</i>	Donkere glimslak			E V	
<i>Oxychilus allarius</i>	Lookslakje			E V	
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	Grote glansslak	E V + h	E h + juv	E V	
<i>Aegopinella nitidula</i>	Bruine blinkslak			3 V + 1 O juv	
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ammonshorentje			E V	
<i>Monacha cantiana</i>	Grote karthuiserslak	E L	A L	A L	
<i>Trochulus hispidus</i>	Gewone haarslak	E V + juv + h			
<i>Ceruella virgata</i>	Bolle Duinslak		A L		
<i>Cepaea nemoralis</i>	Gewone tuinslak	E L	A L	A L	
<i>Cornu aspersum</i>	Segrijnslak		E h	E L	

Zoetwatermollusken

<i>Bithynia tentaculata</i>	Grote diepslak	2 L juv			
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhorentje	A L		E L	1 juv V (bolle vorm)
<i>Valvata piscinalis</i>	Vijverpluimdrager	1 V			
<i>Galba truncatula</i>	Leverbotslak			E L	
<i>Stagnicola palustris</i>	Moeraspoelslak	E + juv L		E O en V + juv ex	
<i>Radix balthica</i>	Ovale poelslak	E + juv L		E + juv L	
<i>Haitia acuta</i>	Puntige blaashoren	A V		A V	A V + juv
<i>Aplexa hypnorum</i>	Slaapslak			A L	
<i>Planorbis barbus</i>	Posthoornslak	1 Fr			
<i>Anisus vortex</i>	Draaikolk-schijfhorenslak	1 h fragment			
<i>Gyraulus crista</i>	Traktorwiel	E V			

Andere soorten

<i>Neomysis integer</i>	brakwater-aasgarnaal	A L			
<i>Palaemonetes varians</i>	Brakwatersteurgarnaal	E L			
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	driedoornige stekelbaarsjes	E L			
	mosselkreeftje				X

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)

A = Algemeen (> 10 en < 50)

M = Massaai (> 50)

L = Levend

V = Vers

juv = juveniel

h = huisje

O = Oud

Fr = fragment

Tabel 17.1.6 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in Het Zwin (Zwin Noord) te Knokke tijdens de Slak-in-Du excursie van 29-09-2013.

Datum **29-09-2013**
 Waarnemer
 Provincie
 Gemeente
 Straat/locatie

Uur : 09:00 tot 12:00
 Slak-In-Du
 West-Vlaanderen
Knokke Zwin
Zwin Noord



GPS
 UTM
 Weer
 Bodem
 Begroeiing

Versie 29-12-2013
 ES29
 Zon, 19 °, NO wind, +/- 3 Beaufort
 Duin + schor



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28	ES 28
Locatie	1	2	3	4	5	Staal I	Staal II	Staal III
Locatie	Duin	Geultje	Bunker	Grens	Gracht	Vlier	Helling	Bunker
Breedteligging	51.365	51.365	51.367	51.366	51.360	51.365		
Lengteteligging	3.355	3.358	3.364	3.365	3.357	3.355		

Landmollusken

<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren	E V		E V			5 V + L	V + juv	1V + 1O
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak						6 (4V)	3 V	
<i>Vallonia pulchella</i>	Fraaie jachthorenslak			M V					M V+Juv
<i>Pupilla muscorum</i>	Mostonnetje	A V	A V + juv	A V	A V		M V+O+juv	A V + O	A V+O+Juv
<i>Truncatellina cylindrica</i>	Cylindrische korfslak	(OPM 1)							
<i>Vitrina pellucida</i>	Doorschijnende glasslak	E V		E V			M V+L+juv	1 V juv	7 + juv
<i>Cochlicella acuta</i>	Slanke duinhoren				1 juv V				
<i>Candidula intersecta</i>	Grofgeribde grasslak	1 V	1 V	E V			3 V	E O	A V + O
<i>Ceruella virgata</i>	Bolle Duinslak	M L	A V	M L			A	A V + O	A O
<i>Theba pisana pisana</i>	Zandslak	M L	A V	M L			2 juv	M L	A O+juv
<i>Cepaea nemoralis</i>	Gewone tuinslak	M L	E V	E V			7 juv		1 juv

Zoetwatermollusken

<i>Peringae ulvae</i> (1)	Wadslakje	E O		E O	A V	M L	10 + 1 V		
<i>Assiminea grayana</i> (*)	Gray's kustslakje				2 + 1 juv V				
<i>Limapontia depressa</i> (*)	Schorrenslakje					1 L			
<i>Myosotella myosotis</i> (*)	Muizenootje	A V	A V		M L				
<i>Auriculina bidentata</i> (*)	Wit muizenootje				1 h V				

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)
 A = Algemeen (> 10 en < 50)
 M = Massaai (> 50)

L = Levend
 V = Vers
 juv = juveniel

h = huisje
 O = Oud

(*) = brakwatersoort
 (1) euryhaline mariene soort
 (OPM 1) = op 2013-04-25 in Zwinbosjes (UTM-hok ES29)

Tabel 17.2.2 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in het Calmeynbos in De Panne tijdens de Slak-in-Du excursie van 21-09-2013.

Datum 21 september 2013
 Waarnemer
 Provincie
 Gemeente
 Straat/locatie

Uur : 14 u tot 16 u
 Succinea
 West-Vlaanderen
De Panne
Kerkstraat - Calmeynbos



GPS
 UTM
 Weer
 Bodem
 Begroeiing

DS76
 rustig, 20 graden
 oud duin
 Loofbos



UTM-hok, 10 km x 10 km	DS 76	DS 76
Locatie	Kant De Nachtegaal	Overkant Kerkstraat
Lengte/breedteligging	51.090/2.596	51.090/2.594

Landmollusken

Succinella oblonga	Langwerpige barnsteenslak	3 V	
Cochlicopa lubrica	Glanzende agaathoren	E V	A L
Vallonia spec.	(Jachthorenslak)	E V nog determineren	
Lauria cylindracea	Genaveld tonnetje	A L	
Balea heydeni	Vergeten schorshorentje	A L	A L
Alinda biplicata	Grote regenslak	1 L + 3 V	
Discus rotundatus	Boerenknoopje	E L	A L
Vitrina pellucida	Doorschijnende glasslak	E V + 1 L	
Oxychilus cellarius	Kelderglansslak	E L	
Oxychilus draparnaudi	Grote glansslak	1 L	
Aegopinella nitidula	Bruine blinkslak		1 V
Nesovitrea hammonis	Ammonshorentje	2 L	
Cochlicella acuta	Slanke duinhoren	E V	
Trochulus hispidus	Gewone haarslak	A L	
Cernuella virgata	Bolle Duinslak	E V	
Cepaea nemoralis	Gewone tuinslak	M L	M L
Cornu aspersum	Segrijnslak	A L	A L

Naaktslakken

Limax maximus	Grote aardslak	2 L	1 L
Arion rufus	Grote wegslak	4 L	E L
Arion intermedius	Egelwegslak	1 L	

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)

A = Algemeen (> 10 en < 50)

M = Massaal (> 50)

L = Levend

V = Vers

juv = juveniel

Tabel 17.3.1 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in de gebieden Katte en Nieuwleed in Meetkerke, tijdens de Slak-in-Du excursies van 08-06-2013 en 23-06-2013.

Datum **08 en 23-06-2013** Uur : 09:00 tot 16:00 GPS Versie 18-07-2013
 Waarnemer Slak-In-Du UTM ES 07 en 17
 Provincie West-Vlaanderen Weer Zon, 15 °, N wind, 2/3 Beaufort
 Gemeente Meetkerke Bodem Polder
 Straat/locatie Katte en Nieuwleed Begroeiing Loofbos / struiken
 Katte= zoutgehalte 1 à 2 ‰ en ph 7.37 (bij 23.6°) Nieuwleed = zoutgehalte 1 à 2 ‰ bij een ph van 7.82 (bij 23.6°)



UTM-hok, 10 km x 10 km	ES17	ES 07	ES17	ES 07	ES17
Locatie	Katte	Put O	Nieuwleed		Staal I
Breedte-/lengteligging	51.211/ 3.142	51.211/ 3.131	51.223/ 3.143	51.209/3.132	51.223/ 3.143

Landmollusken

<i>Succinea putris</i>	Gewone barnsteenslak	A L	A L ook juv		1
<i>Oxyloma elegans/sarsi</i>	Slanke barnsteenslak	1 V	1 juv		2 V
<i>Vallonia costata</i>	Gribde jachthorenslak				7 V
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak				5 V
<i>Vertigo pygmaea</i>	Dwergkorfslak				1 V
<i>Euconulus fulvus</i>	Gladde tolslak			1 O	
<i>Zonitoides nitidus</i>	Donkere glimslak	E V			2 V
<i>Oxychilus allarius</i>	Lookslakje			1 juv V	
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ammonshorentje				2 V
<i>Monacha cantiana</i>	Grote karthuizerslak	E V	E V + juv	A L	
<i>Trochulus hispidus</i>	Gewone haarslak	E V	1 O		
<i>Candidula intersecta</i>	Grotergribde grasslak	1 O (zijde kanaal)	1 O + 1 juv		
<i>Ceruella virgata</i>	Bolle Duinslak	1 juv (zijde kanaal)			
<i>Cepaea nemoralis</i>	Gewone tuinslak	A L	A L	A L	
<i>Helix pomatia</i>	Wijngaardslak			1 L	

Naaktslakken

<i>Deroceras laeve</i>	Kleine akkerslak	1 L			
<i>Deroceras invadens/panormitan</i>	Zuidelijke akkerslak			2 L	
<i>Deroceras reticulatum</i>	Gevlekte akkerslak	1 L			
<i>Arion vulgaris</i>	Spaanse wegsak	1 L	2 L		

Zoetwatermollusken

<i>Bithynia leachi</i>	Kleine diepslak	2 V		A L en V	A juv
<i>Bithynia tentaculata</i>	Grote diepslak	A L		A L en V	E juv
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhorentje	1 O + 1 juv		E O	2 juv
<i>Valvata cristata</i>	Platte pluimdrager			E L en V	1 adult/1 juv V
<i>Valvata piscinalis</i>	Vijverpluimdrager			A V	4 V
<i>Acroloxus lacustris</i>	Kapslak			E L en V	
<i>Galba truncatula</i>	Leverbotslak	1 O + 1 juv	2 juv	1 V	
<i>Stagnicola palustris</i>	Moeraspoelslak	E + juv		E L en V	
<i>Radix auricularia</i>	Oorvormige poelslak			E V	
<i>Radix balthica</i>	Ovale poelslak	E + juv		A L en V	E juv
<i>Lymnaea stagnalis</i>	Gewone poelslak			A L	A
<i>Physa fontinalis</i>	Bronblaashorenslak	1 adult V + 1 juv		E L	E juv
<i>Haltia acuta</i>	Puntige blaashoren	E + 1 juv			
<i>Aplexa hypnorum</i>	Slaapslak			E V	
<i>Planorbis carinatus</i>	Posthoornslak			A L	A juv
<i>Planorbis planorbis</i>	Gekielde schijfhorenslak			A L en V	E juv
<i>Anisus leucostoma</i>	Gewone schijfhoren	E	E L	M L	A juv
<i>Anisus spirorbis</i>	Spiraalschijfhorenslak			A V	
<i>Anisus vortex</i>	Draaikolk-schijfhorenslak	E		E V	
<i>Bathymphalus contortus</i>	Riepmpe			M L	A juv
<i>Gyraulus albus</i>	Witte schijfhorenslak			A L en V	juv
<i>Gyraulus crista</i>	Traktorwiel			E L en V	
<i>Hippeutis complanatus</i>	Vlakke schijfhoren			E V	
<i>Sphaerium corneum</i>	Gewone hoornschaal			1 juv	
<i>Musculium lacustre</i>	Moerashoornschaal			E L	losse kleppen
<i>Dreissena polymorpha</i>	Drievoetsmossel	E L (zijde kanaal)			

Legende

E = Enkele (< 10 ex.) L = Levend O = Oud
 A = Algemeen (> 10 en < 50) V = Vers
 M = Massaai (> 50) juv = juveniel

Tabel 17.3.2 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in Bulskamp tijdens de Slak-in-Du excursie van 21-09-2013.

Datum 21-09-2013

Uur : 10 tot 11 uur

Waarnemer

Succinea

Provincie

West-Vlaanderen

20 graden

Gemeente

Bulskamp



Straat/locatie

bij brug over de Calonne-gracht,
aan de Cromfortstraat

gras en wilde planten

UTM-hok, 10 km x 10 km	DS75
Locatie	1
Breedte-/lengteligging	51.046 2.645

Landmollusken

<i>Succinella oblonga</i>	Langwerpige barnsteenslak	3 V
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren	1 V
<i>Lauria cylindracea</i>	Genaveld tonnetje	E L
<i>Discus rotundatus</i>	Boerenknoopje	E L
<i>Vittrina pellucida</i>	Doorschijnende glasslak	2 V
<i>Aegopinella nitidula</i>	Bruine blinkslak	E V
<i>Trochulus hispidus</i>	Gewone haarslak	A L
<i>Cernuella cisalpina/jonica</i>	Griekse duinslak	A L
<i>Cernuella virgata</i>	Bolle Duinslak	A L
<i>Cepaea nemoralis</i>	Gewone tuinslak	A L
<i>Cornu aspersum</i>	Segrijnslak	A L

Naaktslakken

<i>Arion rufus</i>	Grote wegslak	1 L
--------------------	---------------	-----

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)

L = Levend

A = Algemeen (> 10 en < 50)

V = Vers

Tabel 17.3.3 Overzicht van de landslakken, zoet- en brakwatermollusken waargenomen in Bulskamp tijdens de Slak-in-Du excursie van 21-05-2013.

Datum 21-09- 2013
 Waarnemer
 Provincie
 Gemeente

Uur : 11 uur tot 12 uur
 Succinea
 West-Vlaanderen
Bulskamp (De Moeren)



GPS
 UTM
 Weer
 Bodem

DS 75
 20 graden, zonnig
 gracht + oever



Straat/locatie

**kruising van Cromfortstraat
 en Debarkestraat**

wilde planten

UTM-hok, 10 km x 10 km	DS75
Locatie	1
Breedte-/lengteligging	51.046 2.617

Landmollusken

Oxyloma elegans/sarsi	Slanke barnsteenslak	1 L
Vallonia spec.	(Jachthorenslak)	3 V nog determineren
Oxychilus draparnaudi	Grote glansslak	1 L
Monacha cantiana	Grote karthuierslak	E L
Ceruella virgata	Bolle Duinslak	A L

Naaktslakken

Der. panormitanum = invadens	Zuidelijke akkerslak	1 L
Deroceras reticulatum	Gevlekte akkerslak	1 L
Arion rufus	Grote wegsak	1 L
Arion distinctus / hortensis	Zwarte wegsak	2 L

Zoetwatermollusken

Bythinia tentaculata	Grote diepslak	A L
Haitia acuta	Puntige blaashoren	E L
Lymnaea stagnalis	Gewone poelslak	E V juv
Planorbis planorbis	Gewone schijfhoren	A L
Radix balthica	Ovale poelslak	A L
Stagnicola palustris	Moeraspoelslak	1 L
Potamopyrgus antipodarum	Jenkins' waterhorentje	A L
Anisus leucostoma	Geronde schijfhorensak	1 L

Legende

E = Enkele (< 10 ex.)
 A = Algemeen (> 10 en < 50)
 M = Massaal (> 50)

L = Levend
 V = Vers
 juv = juveniel

